

Opinnäytetyö (AMK)

Bioanalytiikan koulutusohjelma

Kliininen fysiologia ja Kliininen kemia

2014

Anu Narinen, Päivi Pohjus ja Sari Raitanen

LAPSEN KOHTAAMINEN LABORATORION ASIAKKAANA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Anu Narinen, Päivi Pohjus ja Sari Raitanen

LAPSEN KOHTAAMINEN LABORATORION ASIAKKAANA

Toimenpiteet ja tutkimukset saattavat aiheuttaa lapselle pelkoa ja/tai kipua. Laboratoriohoitajan tulisi huomioida lapsen yksilölliset tarpeet, ikä ja kehitystaso. Teoriaosuudessa selvitettiin lasten eri kehitysvaiheita sekä lasten kokemaa kipua ja pelkoa. Työssä käsiteltiin myös eri-ikäisen lapsen kohtaamista. Lisäksi työssä käytiin läpi laboratorion laatua sekä lapsille tehtäviä erilaisia tutkimuksia.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa kyselylomakkeen avulla, miten laboratoriohoitajat kohtaavat lapsen EKG-rekisteröinnissä, verinäytteenotossa sekä spirometriapuhalluksissa. Tavoitteena oli laatia teoreettiseen tietoon ja kyselylomakkeiden vastauksiin pohjautuen ohjeistus hoitajille siitä, miten tulisi kohdata eri-ikäisiä lapsia laboratoriotutkimuksissa. Yhdeksän kyselylomaketta jaettiin Satakunnan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän, sairaanhoidollisten palveluiden liikelaitoksen (SataDiag) Kliinisen kemian ja Kliinisen fysiologian laboratorioden henkilökunnalle. Kaikki kyselylomakkeet palautuivat takaisin täytettyinä.

Tuloksista kuvastui, että laboratoriohoitajilla on tietoa lasten kohtaamisesta laboratoriossa ja he myös käyttävät sitä työssään. Vastauksista ilmeni, että harva kyselyyn vastanneista osasi eritellä eri-ikäisten lasten kanssa toimimista tutkimuksissa. Kaikki vastanneet kertoivat lapsille tutkimuksen kulusta. Se on tärkeää, koska se helpottaa lapsen pelkoa. Kaikki laboratoriohoitajat huomioivat lapsen antamalla palkinnoksi esimerkiksi lelun, tarran, heijastimen, tehtäväkirjan ja kynäpaketin tutkimuksen päätteeksi.

ASIASANAT:

Laboratorion laatu, lapsen kehitysvaiheet, EKG –rekisteröinti, lasten spirometriatutkimus, verinäytteenotto, kipu, pelko.

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme of Biomedical Laboratory Science | Clinical Chemistry and Clinical Physiology

January 2014 | 47 + 14

Instructor: Senior Lecturer, MHSc Merja Ojala

Anu Narinen, Päivi Pohjus ja Sari Raitanen

CHILD AS THE CUSTOMER IN LABORATORY SERVICES

Medical procedures and investigations may cause stress and/or pain to children therefore Laboratory technicians should take into account individual needs of children such as age and maturity levels. The literature research focused on different stages of development of children and how they may experience pain and fear. Other focus areas were how to deal with children of different ages, the quality in the work of laboratory technicians in general and the effect of different investigations on children.

The purpose of this study was to determine, with a structured questionnaire, how laboratory technicians deal with children when doing ECG's, blood samples and spirometry tests. The aim was to create instructions for laboratory technicians on how to manage children of different age groups based on theory and results from the questionnaires. Nine questionnaires were given to Satakunta sairaanhoitopiiri Clinical Chemistry and Clinical Physiology laboratory staff. All questionnaires were returned.

From the questionnaires it was evident that laboratory technicians did have appropriate information about dealing with children of different ages and they used this knowledge in their everyday working. Based on the responses, only few were able to describe how to behave with children of different ages in different kind of investigations. All laboratory technicians told the children about the investigations because this was seen important to reduce the anxiety. All laboratory technicians gave a little gift after the investigation such as a sticker, a little puzzle book, colored pencils or a toy.

KEYWORDS:

Laboratory quality, the child's developmental stages, ECG-registration, the child's spirometry tests, blood samples, pain, fear.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 LAPSI LABORATORIOSSA	7
2.1 Näytteenoton ja potilastutkimuksen laatu	7
2.2 Lapsen kehitysvaiheet	9
2.2.1 Kehitysvaiheiden jaottelu	9
2.2.2 Vastasyntynyt	9
2.2.3 Imeväisikä	10
2.2.4 Varhainen leikki-ikä	11
2.2.5 Myöhäinen leikki-ikä	11
2.2.6 Kouluikä	12
2.2.7 Nuoruusikä	13
2.3 Lapsen kohtaaminen	14
2.4 Lapsen kipu ja pelko	16
2.5 Kivunlievitys	19
2.6 Lasten laboratoriotutkimuksia	20
2.6.1 Elektrokardiografia, EKG	20
2.6.2 Laskimoverinäytteenotto	23
2.6.3 Spirometria	26
3 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET	31
4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT	33
5 OPINNÄYTETYÖN KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS	34
5.1 Opinnäytetyön toteutus	34
5.2 Opinnäytetyön metodologiset lähtökohdat	34
5.3 Opinnäytetyön eettiset lähtökohdat	35
6 TUTKIMUSTULOKSET	37
6.1 Vastaajien taustatiedot	37
6.2 Lapsen huomioiminen	37
6.3 Lapsen kipu ja pelko	39
6.4 Lapsi potilastutkimuksissa	39
7 POHDINTA	42

7.1 Tulosten luotettavuus	42
7.2 Tulosten eettisyys	43
7.3 Tulosten tarkastelu	44
7.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimushaasteet	45

LÄHTEET	46
----------------	-----------

LIITTEET

Liite 1. Opinnäytetyön/tutkimuksen lupahakemus.
Liite 2. Kyselylomake.
Liite 3. Ohjeistus.

KUVAT

Kuva 1. Lapsen EKG -rekisteröinti.	22
Kuva 2. Lapsen laskimoverinäytteenotto.	24
Kuva 3. Lapsen spirometria tutkimus.	27

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen työ, joka perustuu kirjallisuudesta saatavaan teorian tietoon ja jonka tarkoituksena on käsitellä aihetta, miten tulisi kohdata eri-ikäinen lapsi laskimoverinäytteenotossa, sydänfilmissä sekä spirometriapuhalluksissa. Antamalla lapsen tuoda oma kanta esiin, siirtämällä pääpaino lapsen kysymyksiin ja olemalla vastaanottavainen, saadaan lapsi paremmin osallistumaan (Riihelä 1997). Tutkimuksessa on tarkoituksena käydä läpi lapsen kehitysvaiheita ja perehtyä siihen, miten laboratoriohoitajan tulisi kohdata eri kehitysvaiheessa oleva lapsi. Työn tavoitteena on löytää keinoja laboratoriohoitajan työhön, jotta työ sujuisi joustavasti ja lapselle jäisi positiivinen kuva tehdyistä tutkimuksista.

Laboratorioissa tehdään monenlaisia tutkimuksia. Suuri osa potilaista on aikuisia, mutta myös lapset tarvitsevat erilaisia tutkimuksia. Lapset luovat haastetta hoitohenkilökunnalle ja heidän ikänsä ja kehitystasonsa tulee ottaa huomioon. Lapset luokitellaan kirjallisuudessa useimmiten vauvoihin, leikki-ikäisiin, kouluikäisiin ja murrosikäisiin. (Storvik-Sydänmaa, Talvensaari, Kaisvuori & Uotila 2012.)

Lapsipotilas joutuu laboratorioon tullessaan ympäristöön, jota hän ei tunne ja saattaa tuntea avuttomuutta ja turvattomuutta. Lapsi on laboratoriossa ja potilaana vielä paljon aikuista avuttomampi. Lapsi ei pysty eikä osaa huolehtia itsestään, eikä hän useinkaan ymmärrä mitä tapahtuu ja miksi. Lasta kuullaan liian vähän häntä itseään koskevissa asioissa. Päätökset lasten hoidosta tekevät vanhemmat lääkärin suosituksesta. Tähän päätökseen ei lapsi kirjoittain pysty vaikuttamaan. Siksi on ensiarvoisen tärkeää, miten lapsi valmistellaan tutkimukseen. Pitää pohtia, minkälaiseen ympäristöön hän tulee ja miten hänen tutkimuksensa kokonaisuudessaan tehdään. Näiden kokemusten perusteella hän muokkaa mielipiteensä laboratoriotutkimuksista. Seuraavalla kerralla hän menee tutkimuksiin joko peloissaan tai luottavaisena, kokemuksesta riippuen. (Luotolinna-Lybeck 2003.)

2 LAPSI LABORATORIOSSA

2.1 Näytteenoton ja potilastutkimuksen laatu

Kansainväliset ja kansalliset standardit, ohjeet ja suositukset ohjaavat laboratoriotointa ja näin ollen myös näytteenottotoimintaa sekä potilastutkimuksia. Ne antavat puitteet toiminnalle ja toiminnan laadunhallinnalle. Suomen standardisoimisliiton SFS ry (www.sfs.fi) tehtävänä on huolehtia siitä, että Suomeen luodaan standardikokoelma. Tämän kokoelman on vastattava maan tarpeita ja sisältää kansainvälisten ja eurooppalaisten sopimusten edellyttämät kansalliset standardit. Kansainvälinen standardoimisjärjestö ISO (International Organization for Standardization, www.iso.org) on tuottanut Suomessakin käyttöön hyväksytyjä standardeja. (Tuokko, Rautajoki & Lehto 2008.)

Suomen kansallinen akkreditointielin on FINAS (Finnish Accreditation Service), joka toimii Mittatekniikan keskuksen alaisuudessa ja sen tehtäviin kuuluu muun muassa laboratoriotoinnin pätevyyden toteaminen. Näytteenottotoiminta ja potilastutkimukset on akkreditoitu monissa laboratorioissa, näin ollen menettelyt ja toimintaprosessit on vakioitu niin, että tulosten luotettavuudesta voidaan esittää laskelmiin perustuvia arvioita. Laboratoriot, jotka on akkreditoitu, noudattavat standardin SFS-EN-ISO/IEC 17025 vaatimuksia. (Tuokko ym. 2008; Hänninen, Ruismäki, Seikola & Slöör 2007.)

Kaikkiin laboratoriotoinnin vaiheisiin liittyy oleellisena osana laadunhallinta, jota ylläpidetään ja kehitetään jatkuvasti. Laatukäsikirjaan on kirjattu laboratorion laatujärjestelmä, ja siinä kuvataan miten tulosten luotettavuus ja toiminnan laatu saavutetaan. Laatu on vaikeasti määriteltävä ja moniulotteinen käsite. Laatua kuvataan eräänlaisena perusteltujen valintojen ja toimintojen kokonaisuutena, jossa toiminnan kannalta tärkeiden tahojen, kuten asiakkaiden, sijaan kilpaillaankin laadun kriteereillä, jotka pyritään ottamaan mahdollisimman hyvin huomioon. Laboratoriossa pyritään tasaiseen ja virheettömään laatuun eli pyritään minimoimaan virheet. Näin tutkimukset tehdään kerralla oikein ja virheet-

tömästi, jolloin pysytään määriteltyjen laatukriteerien puitteissa. (Linko, Ahonen, Eerola & Ojala, 2000; Hänninen ym. 2007.)

Laboratorioprosessiin kuuluu preanalyttinen, analyttinen ja postanalyttinen vaihe. Virheitä, jotka mitätöivät koko analyysin voidaan tehdä kaikissa vaiheissa. Virheet voivat vaikeuttaa diagnoosin tekemistä tai pahimmassa tapauksessa voivat johtaa väärään diagnoosiin, vaikka analyysi olisi tehty oikein. Laboratorioprosessissa preanalytiikalla tarkoitetaan vaiheita, jotka tapahtuvat sekä potilaalle että näytteelle ennen analysointia ja jotka vaikuttavat analyysin lopputulokseen. Eniten virheitä tapahtuu laboratorioprosessin preanalyttisessä vaiheessa. (Tuokko ym. 2008; Matikainen, Miettinen & Wasström 2010.)

Analyttisessä vaiheessa huolehditaan siitä, että kaikki sujuu käytettävien laitteiden ja määrittämenetelmän ohjeiden sekä asetettujen laatuvaatimusten mukaisesti. Virheitä tapahtuu laboratorioprosessin analyttisessä vaiheessa vähiten. Postanalyttisessä vaiheessa arvioidaan, voidaanko tulokset hyväksyä ja lähettää tutkimuksen tilaajan käytettäväksi. Virheiden osuus on huomattava tässä laboratorioprosessin vaiheessa. (Tuokko ym. 2008; Matikainen ym. 2010.)

Laadukas verinäytteenotto edellyttää huolellista suunnittelua ja esivalmistelua sekä näytteenotto-olosuhteiden toistettavuuden tarkastelua eli vakiointia. Se edellyttää myös teknisesti onnistunutta verinäytteenottoa sekä näytteiden huolellista ja oikeaa käsittelyä. (Nikiforow 2004; Tuokko ym. 2008.) Näytteenoton epäonnistumisen syinä pidetään epäselvää työnjakoa, kiireistä työrytmiä ja henkilökuntaresursseja. Näytteenottajasta johtuvia syitä ovat tottumattomuus verinäytteenottoon, jännittäminen ja riittämätön potilaan, varsinkin lapsipotilaan, huomiointia. (Vertanen 1997.)

2.2 Lapsen kehitysvaiheet

2.2.1 Kehitysvaiheiden jaottelu

Kirjallisuudesta löytyy monenlaisia määritelmiä lapsen eri kehitysvaiheista. Tässä työssä on käytetty Storvik-Sydänmaan ym. (2012) määritystä lapsen kehitysvaiheista. Lasta kutsutaan vastasyntyneeksi ensimmäiset 28 vuorokautta. Imeväisiällä tarkoitetaan lapsen ensimmäistä elinvuotta. Leikki-ikäiset jaetaan iän perusteella kahteen eri ryhmään. Varhainen leikki-ikä tarkoittaa ikävuosia 1 - 3 ja myöhäinen leikki-ikä tarkoittaa ikävuosia 3 - 6. Kouluikä alkaa seitsemännestä ikävuodesta ja päättyy kahdentoista vuoden ikään. Nuoruusiäksi luetaan ikävuodet 12 - 18.

Lapsen psyykinen ja fyysinen kehitys liittyvät läheisesti toisiinsa. Kehitykseen tarvitaan perimä, ympäristö, ihmissuhteita, pettymyksiä ja odotuksia. Lapsi havaitsee, ymmärtää ja tulee mukaan tilanteisiin ensimmäisestä elinpäivästä lähtien. Syy-seuraussuhteiden käsittäminen kehittyy alle kouluikäisenä. Ennen seitsemää ikävuotta lapsi sopeutuu ja mukautuu sääntöihin ja ohjeisiin, vaikka ei niitä vielä ymmärrä. Vasta ollessaan 7 - 11-vuotias lapsi ottaa huomioon muita ihmisiä ja on halukas noudattamaan ja muokkaamaan sääntöjä. Murrosikäinen kykenee loogiseen ja abstraktiin ajatteluun ja sopeutuu erilaisiin tilanteisiin paremmin kuin ollessaan nuorempi. (Luotolinna-Lybeck 2003.)

2.2.2 Vastasyntynyt

Vastasyntynyt nukkuu noin 17 tuntia vuorokaudessa. Lapsen aistielimet ovat kehittyneet hyvin. Hän aistii kokonaisvaltaisesti ympäristöään ihollaan, suullaan ja vähitellen myös käsillään. Rauhallinen ympäristö on lapselle parempi kuin täysin äänetön. Vastasyntynyt reagoi puheeseen ja kuulo toimii melko hyvin. Hän rauhoittuu tutuista äänistä, mutta pelästyy kovia ja äkillisiä ääniä. Ihmiskasvot kiinnostavat vastasyntynyttä. Sosiaalinen katsekontakti syntyy noin 2-3 viikon iässä, ja noin kuuden viikon iässä syntyy toiselle ihmiselle suunnattu hy-

my. Vastasyntynyt reagoi herkästi kosketukseen. Hänen ihossaan on runsaasti hermopäätteitä, jotka ottavat vastaan tuntoärsyksiä. Fyysisellä kosketuksella on tärkeä merkitys vastasyntyneen tunnesuhteen luomisessa ja tuntoaistin tukemisessa. Lasta tulisi kosketella hellävaroin ja määrätietoisesti. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012.)

2.2.3 Imeväisikä

Imeväisiäksi sanotaan lapsen ensimmäistä ikävuotta, jolloin lapsen fyysinen kasvu on voimakasta. Kahden kuukauden ikäisen lapsen kädet ovat nyrkissä ja hän saattaa huitaista esineitä kädellään. Kolmen kuukauden ikäinen lapsi rauhoittuu parhaiten äitinsä sylissä ja kokee olonsa rauhattomaksi ja epämukavaksi vieraan sylissä. Ennen puolen vuoden ikää lapsi tavoittelee esineitä molemmilla käsillä ja tutkii esineitä suullaan. Puolivuotias osaa kääntyä kuullessaan nimensä. Yli puolivuotiaana lapsi pystyy siirtämään esineen kädestä toiseen ja alkaa käyttää peukaloa apuna tarttuessaan esineisiin. Vuoden ikään mennessä lapsi kohdistaa kätensä tarkasti ja suoraan pieniin esineisiin (pinsettiote). Vuoden ikäinen tunnistaa ei- sanan merkityksen. (Koistinen, Ruuskanen & Surakka 2004; Storvik-Sydänmaa ym. 2012.)

Lapselle tuottaa mielihyvää oman äänen kuuntelu. Lapsi nauttii myös musiikista. Hän reagoi väreihin, ääniin, muotoihin ja valoisuuden vaihteluihin. Lapsi seuraa myös liikettä, joka tapahtuu hänen kasvojensa lähellä. Lapsi kehittää tuntoaistiaan kokeilemalla erilaisia esineitä suullaan. Lapsi reagoi herkästi erilaisiin lämpötiloihin. Sensomotorinen älykyys lisääntyy, eli lapsen kyky yhdistää aistihavainnot ja motoriset liikesuoritukset toisiinsa. Suunnilleen puolen vuoden ikäinen on jo aktiivinen vuorovaikutuksessa. Hän alkaa ymmärtää usein toistettuja viestejä ja on kiinnostunut muiden tekemisistä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012.)

2.2.4 Varhainen leikki-ikä

Leikki kuuluu lapsen päivittäiseen olemiseen. Lapsi kehittää ja harjaannuttaa leikin avulla sosiaalisia, emotionaalisia, fyysisiä ja henkisiä taitojaan. Lapsi alkaa ymmärtää esineiden käyttötarkoituksen ensimmäisen ikävuoden lopulla. Hän jäljittelee aikuisen toimintaa ja seuraa tätä kaikkialle. Lapsi tarvitsee aluksi aikuisen avustusta, että hän oppisi leikkimään esineillä. 2 - 3 -vuotias on kiinnostunut toisista lapsista ja on innokas leikkimään yhteisleikkejä. Kaksivuotiaan mielikuvitus on entistä vilkkaampi ja hän alkaa pelätä enemmän. Tämä voi näkyä varovaisuutena uusissa tilanteissa. Puhuminen ja puheen ymmärtäminen kehittyy tässä iässä koko ajan. (Koistinen ym. 2004; Ivanoff, Risku, Kitinoja, Vuori & Palo 2001; Vilén, Vihunen, Vartiainen, Silvén, Neuvonen & Kurvinen 2006.)

Kahden - kolmen ikävuoden vaiheille ajoittuu ensimmäinen oman tahdon kehityskausi. Lapsi koettelee rajojaan ja pettyy, mikäli ei saa omaa tahtoaan läpi. Lapsi ei osaa vielä hillitä tunteitaan. Siksi uhmakohdaukset ilmenevät usein rajuna tunteenpurkauksina, potkimisena, huutamisena, lyömisenä tai vetäytymisenä. Säännöistä on pidettävä määrätietoisesti kiinni ja selvitettävä niiden merkitys lapselle. Ympäristön turvallisuudesta on huolehdittava, sillä leikki-ikäiset ovat tapaturmille erittäin alttiita. (Koistinen ym. 2004; Ivanoff ym. 2001; Vilén ym. 2006.)

2.2.5 Myöhäinen leikki-ikä

4 -vuotias on aktiivinen, tiedonhaluinen ja havainnoi jatkuvasti ympäröivää maailmaa. Hän on kiinnostunut kavereista ja leikkii kavereiden kanssa kahdestaan tai pienissä ryhmissä. Hän on kiinnostunut uusista leikeistä ja erityisesti rooli-leikeistä. Lapsi haluaa tehdä asioita itse ja saada myönteistä palautusta tekemisistään. Hän tietää useimmiten miten erilaisissa tilanteissa tulisi käyttäytyä, mutta ei pysty vielä hallitsemaan tunteitaan, niin että jaksaisi aina käyttäytyä

sen mukaan. Liikkuminen ja sen kautta oppiminen on tämän ikäiselle lapselle luontaista. (Vilén ym. 2006; Storvik-Sydänmaa ym. 2012.)

5 -vuotias ymmärtää oikean ja väärän eron ja pohtii, mikä on oikeudenmukaista. Tämän ikäinen miettii myös hyvin tarkasti mitä sanoo tai tekee. Hän osaa ilmaista tunteitaan taiteen avulla. Lapsi saa tukea minäkuvansa kehitykseen maalaamisen ja piirtämisen avulla. Hänelle on tärkeää, että hänen työnsä laitetaan esille ja että hän saa onnistumisen kokemuksia. Hän on aloitteellinen, tasapainoinen, omatoiminen, rauhallinen ja sopeutuva ja toisten lasten seura on hänelle yhä tärkeämpää. Tämän ikäinen osaa jo selvittää ristiriitatilanteita kavereiden kanssa. Hän useimmiten ymmärtää, mikä tuntuu toisesta pahalta, mutta saattaa vielä toimia itsekokeskeisesti. Hän kehittää myös lohduttamisen taitojaan ja oppii huomioimaan muita. (Vilén ym. 2006; Storvik-Sydänmaa ym. 2012.)

6 -vuotias on kiinnostunut asioista kodin ulkopuolella ja leikkii yhä enemmän kavereiden kanssa. Hän noudattaa yhdessä sovittuja sääntöjä ja toimii ryhmässä. Hän miettii isoksi kasvamista ja kokeilee rajojaan. Tämän ikäinen on jo omaksunut suuren määrän asenteita ja arvoja omilta vanhemmiltaan ja muilta aikuisilta. 6-vuotias osaa ilmaista omia mielipiteitään ja toimia sosiaalisissa tilanteissa. Vaadittaessa liian paljon vain ohjattua toimintaa ryhmässä, lapsi väsähtää. Hän tarvitsee vielä vapaata leikkiä ja mahdollisuuksia toimia pienryhmissä tai itsekseen. Lapselle ovat tärkeitä omaa sukupuolta edustavat esikuvat ja ihanteet. 6 -vuotiaana itsekritiikki herää, mikä voi aiheuttaa lapsessa epäonnistumisen pelkoa. (Vilén ym. 2006; Storvik-Sydänmaa ym. 2012.)

2.2.6 Kouluikä

”Kouluikä on älyllisen kasvun ja kehityksen aikaa” (Koistinen ym. 2004, 72.) Lapselle ominaista on tiedonhalu, uteliaisuus ja toiminnallisuus. Lapsi on motorisesti orientoitunut ja oppii erilaisia taitoja helposti. Leikki on yhä tässäkin iässä tärkeää. Lapsi hyppii, juoksee, piirtää ja kirjoittaa sekä viettää aikaansa paljon kavereiden kanssa. Onnistumisen kokemukset luovat hyvän pohjan lapsen

myöhemmälle käsitykselle itsestään aktiivisena toimijana. (Vilén ym. 2006; Koistinen ym. 2004.)

Storvik-Sydänmaan ym. (2012) mukaan Jean Piaget on kiinnittänyt huomiota siihen, että kouluikäisen kehityksessä on erotettavissa neljä pääpiirrettä. Niistä ensimmäisenä pidetään kielen ohjaavaa tehtävää. Käsitteiden muodostuminen on toisena ja kolmantena konkreettisten kokemusten muuntaminen sanalliseen sekä symboliseen muotoon. Viimeisenä pääpiirteenä on loogisen ajattelun kehitys.

Varhaismurrosiässä tytöillä on usein paras ystävä, joka toimii uskottuna. Pojat toimivat isommissa ryhmissä, joissa on selvät sosiaaliset säännöt. Kouluikäinen lapsi elää joukkoviestinnän maailmassa josta hän saa valtavasti tietoa ja vaikutteita päivittäin. Tietokonepelien ja puhelimien suurkuluttajia ovat 7-14 -vuotiaat lapset. (Ivanoff ym. 2001.)

2.2.7 Nuoruusikä

Nuoruusiällä tarkoitetaan aikaa, jolloin sukupuoliset ominaisuudet kehittyvät ja lapsesta kasvaa aikuinen. Sukupuolihormonit saavat aikaan kasvun kiihtymisen ja puhutaan kasvupyrähdyksestä. Tällä ajanjaksolla nuori saavuttaa oman pituutensa. Somaattinen muodonmuutos vie aikaa kaiken kaikkiaan noin kolme vuotta. Sukupuolisen kypsymisen merkinä korostetaan naisellisia ja miehekkäitä piirteitä, niin pukeutumisessa kuin käyttäytymisessäkin. Naisena ja miehenä oleminen voidaan kuitenkin kokea hyvin pelottavana. Ystävyysuhteet ovat tärkeitä tytöille ja tyttöjen kiinnostus kohdistuu niin tyttöihin kuin poikiinkin. Pojille kehittyy hyvä kaverisuhde toisiin poikiin. Nuoren elämä näyttää myrskyisältä vanhemman näkökulmasta. Tuntuu, että kaikista asioista riidellään. Nuori käyttäytyy äänekkäästi, paiskoo tavaroita ja toisaalta hakee omaa rauhaa. (Koistinen ym. 2004.)

Koulu kiinnostaa nuoria tavallista vähemmän. Enemmän nuoria kiinnostavat kavereiden seura ja harrastukset. Tässä vaiheessa nuori tarvitsee vanhempiensa tukea opiskeluvalintoja tehdessään. Keskusteluissa on tärkeää kuunnella ja

kunnioittaa nuoren mielipidettä, sillä määräykset ja ohjeet aiheuttavat vastustusta. Vanhempien luottamuksen osoittaminen kasvattaa nuoren itsetuntoa, mutta edelleen nuori tarvitsee vanhemmiltaan turvaa ja selkeitä rajoja. Nuoren fyysiseen kehitykseen kuuluva kömpelyys saattaa johtaa liikuntaharrastuksesta luopumiseen tai liikunnan vähentymiseen. Harrastus voi kehittyä myös kilpaurheiluksi. Liikuntaharrastuksia kannattaa tukea, sillä ne vaikuttavat nuoren hyvinvointiin ja toimintakykyyn. (Ivanoff ym. 2001.)

Tärkein peruspilari nuoren kehitykselle on luottamuksellinen suhde vanhempiin. Nuoren tulee tuntea, että koti on se paikka, missä voi purkaa tunteitaan turvallisesti pelkäämättä vanhempien reaktiota. (Koistinen ym. 2004.)

2.3 Lapsen kohtaaminen

Lasten parissa työskentelevä joutuu usein ohjaamaan lasta asioihin, joita lapsi ei haluaisi tehdä, ja toisaalta kieltämään lapselle mielekkäitä asioita. Lapsi voi pettymyksistään huolimatta pitää aikuista reiluna ja turvallisena, kun hänelle on perusteltu sääntöjen ja rajojen merkitys. Hoitajan ammattitaitoon kuuluu ymmärtää, miltä lapsesta tuntuu ja hyväksyä tämän pettymys, mutta toisaalta pitää kiinni säännöistä. Tämän vuoksi hänen tulee tiedostaa myös lapsen kehitystasote (Tuokko ym. 2008). Pienillä lapsilla on kyky tehdä havaintoja toisesta ihmisestä kokonaisvaltaisesti, hän käyttää kaikkia aisteja havaintojen tekemiseksi. Lapsi vaistoa helposti onko aikuinen kiinnostunut hänestä aidosti. Hän kiinnittää huomiota ääneen, kehon asentoihin ja kasvojen ilmeisiin, koska hän ei vielä ymmärrä sanojen merkitystä. (Vilén, Leppämäki & Ekström 2008.)

Laissa potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) määrätään, että potilaalle on annettava selvitys hänen terveydentilastaan ja kaikki muu tieto, joka liittyy hänen hoitoonsa. Tämän lain mukaan on huolehdittava myös siitä, että potilas ymmärtää saamansa selvityksen. (Laki potilaan. 1992.)

Jokaisen ihmisen kokonaisvaltainen kunnioitus on eettinen perusarvo. Kunnioitus ei saa jäädä näennäiseksi, vaan se täytyy toteutua vuorovaikutuksessa ja elämän eri ratkaisuissa. Tämä kunnioitus koskee myös lapsen persoonaa. Lap-

sen kunnioittaminen ilmenee samoilla tavoilla kuin aikuistenkin kunnioittaminen: kohtelemalla häntä hyvin, suojelemalla hänen perusoikeuksiaan, antamalla hänelle elintilaa ja arvostamalla hänen elämäntarinaansa. Lapsen arvostaminen ja kunnioittaminen ovat olennaisesti myös sitä, että pyritään lisäämään lapsen omanarvontuntoa ja itsearvostusta. (Mattila 2007; Minkkinen, Jokinen, Muurinen & Surakka 1994.)

Lapsen turvallisuuden tunteen takaaminen on yksi tutkimuksiin ja hoitotoimenpiteisiin valmistelun lähtökohdista. Hyvin valmisteltu lapsi tai nuori on paljon yhteistyökykyisempi ja häntä pelottaa vähemmän. Lapsi kokee tällöin myös vähemmän kipua ja stressiä. Samalla toimenpiteet sujuvat paremmin lapsen tai nuoren hyväksyessä ne. Hyvä valmistelu vaikuttaa myönteisesti lapsen tai nuoren mahdolliseen seuraavaan käyntiin laboratoriossa. Tutkimukset ja hoitotoimenpiteet on helpompi suorittaa, kun ne on käyty lapsen kanssa yhdessä huolella ja rauhassa läpi. Lasta olisi hyvä valmistaa tulevaan toimenpiteeseen jo kotona, jos laboratorioaika tiedetään etukäteen. Kiireisesti tehdyt valmistelut voivat lisätä lapsen ja vanhempien pelkoa ja jännitystä. On myös hyvä varata aikaa lapsen ja vanhempien kysymyksille. (Storvik-Sydänmaan ym. 2012.)

Näytteenottotilan tulisi olla rauhallinen ja viihtyisä, jotta se ehkäisisi mahdollisia pelkoja. On ehdottomasti kiinnitettävä huomiota sanojen valintaan ja äänenkäyttöön, kun valmistellaan lasta tutkimukseen. On hyvä kertoa lapselle, mitä häneltä tutkimustilanteessa odotetaan. Pienen lapsen ajattelu on konkreettista, eikä hän ymmärrä käsitteitä samalla tavoin kuin vanhemmat lapset ja aikuiset. Lapset kokevat pelottaviksi esimerkiksi ilmaukset pistäminen, leikkaaminen, verenpaineen mittaaminen ja verisuonet. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012; Tuokko ym. 2008.)

Toimenpiteellä ja tutkimuksilla tarkoitetaan sellaisia toimintoja, jotka saattavat aiheuttaa lapselle ja vanhemmille pelkoa ja/tai kipua. Esimerkiksi verinäytteenotto, sydänfilmi ja spirometriapuhallukset. (Minkkinen ym. 1994.) Lasta valmisteltaessa tutkimukseen on huomioitava hänen sekä hänen perheensä yksilölliset tarpeet. Tämän huomioimiseksi hoitajan tulisi luottaa omaan intuitiionsa siitä, milloin lapset sekä heidän vanhemmat tarvitsevat enemmän tukea

ja ohjausta. Periaatteena voidaan pitää: ota lapsi huomioon, mutta hallitse tilanne itse. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012.)

Pientä lasta valmisteltaessa tutkimukseen on hyvä käyttää erilaisia havaintoesineitä, kuten nukkeja, nalleja ja erilaisia hoitotarvikkeita. Lapsella voi olla tutkimuksessa mukana hänelle tärkeä lelu, joka tuo hänelle turvallisuutta. Eri tutkimuksissa on todettu, että vanhempien mukanaolo rauhoittaa lasta ja luo hänelle ja hänen vanhemmilleen turvallisuuden tunnetta. Tutkimuksen aikana ja myös sen jälkeen lasta kehuaan ja palkitaan, vaikka kaikki ei olisi sujunut parhaalla mahdollisella tavalla. On kuitenkin muistettava olla rehellinen ja löytää ne asiat, jotka onnistuivat hyvin. Tällöin lapselle jää myönteinen kuva asioista ja onnistumisesta. Palkitsemiseen voi käyttää kiitokuvia, tarroja tai pieniä leluja. Palkitseminen voi olla myös sanallista ja hellyyden osoittamista. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012.)

2.4 Lapsen kipu ja pelko

”Kipu määritellään epämiellyttäväksi aistimukseksi, johon liittyy aina tunnekokemus” (Ivanoff ym. 2001, 191). Kipukokemukseen vaikuttavat fysiologiset, psykologiset sekä kokemukselliset tekijät. Lapset kokevat kivun hyvin eri tavalla. Osa lapsista tuo kipunsa julki aktiivisesti sekä verbaalisesti että nonverbaalisesti. Osa lapsista tuo kipukokemuksensa julki passiivisesti, kuten olemalla hiljaa paikoillaan tai ajattelemalla kivun kestäessä jotain mieluisaa. (Ivanoff ym. 2001.)

Lapsen kipu on subjektiivinen ja yksilöllinen kokemus kaikilla. Lapset ilmaisevat kipua monin eri keinoin. Lasten kipu on moniulotteinen ilmiö ja sillä on fyysisiä, emotionaalisia ja kognitiivisia osa-alueita. Siihen voi vaikuttaa vanhempien kulttuurinen perimä. (He 2002.)

Kipua arvioidaan lasten oireiden perusteella. Yksittäinen oire ei kerro luotettavasti kivusta, mutta sen liittäminen muihin havaintoihin tukee kivun arviointia. Kivusta kertovia oireita ovat muun muassa, ärtyneisyys, levottomuus, kontakti-kivun alentuminen, jäykistely, täristely, spontaanin liiketoiminnan vähentyminen,

varpaiden ja sormien koukistelu, kimeä kipuitku, hikoilu sekä ihon värimuutokset. Lapsella voi olla myös monenlaisia kipuilmeitä, kuten suun mutristaminen, hampaiden yhteen pureminen, silmien kiinnipuristaminen ja otsan rypistäminen. Myös hiljaa paikoillaan oleva lapsi voi kärsiä voimakkaasta kivusta. (Ivanoff ym. 2001.)

Alle yksivuotias ilmaisee kipuaan kokonaisvaltaisesti niin kauan kuin kiputunteus kestää. Kivun loputtua hän rauhoittuu nopeasti ja unohtaa kokemansa kivun. Puolivuotiaana lapsi oppii muistamaan kipua tuottavat toimenpiteet ja reagoi niihin itkemällä tai muuttumalla rauhottomaksi jo ennen toimenpidettä. (Ivanoff ym. 2001.)

Leikki-ikästä alkaen lapselta itseltään on aina syytä kysyä, mihin häntä koskee ja millainen kipu on, sillä 3 -vuotias osaa jo ilmaista luontevasti kipuaan. On syytä uskoa lapsen kertomus kivusta, sillä sitä voidaan pitää parhaimpana mittarina. Esikouluikäinen lapsi ilmaisee kipuaan kielellisesti paremmin kuin leikki-ikäiset. (Jokinen, Kuusela & Lautamatti 1999.)

Kouluikäiset osaavat kuvata kipuaan ja sitä helpottavia tekijöitä. Tämän vuoksi laboratoriohoitajien tulisikin nykyistä enemmän hyödyntää lapsen omaa tietoa kysymällä lapselta hänen tuntemuksiaan. (Ivanoff ym. 2001.)

”Pelko määritellään todellisen tai epätodellisen vaaran aiheuttamaksi emotionaaliseksi reaktioksi” (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 308). Osa peloista kuuluu lapsen tiettyyn ikäkauteen. Lapsi alkaa vierastaa alle 1 -vuotiaana, eikä suostu menemään muiden kuin vanhempiansa syliin. Toisella ikävuodella vierastaminen menee ohi itsestään. Pelot voivat myös olla traumaattisia. Sairauden hoito tutkimuksineen ja toimenpiteineen, esimerkiksi ero vanhemmista, verinäytteenotto ja röntgentutkimus, voivat aiheuttaa lapselle traumaattisen kokemuksen. Lapsen pakottaminen ja kiirehtiminen näissä tilanteissa lisäävät pelkoja. Kovat äänet, oudot ihmiset ja paikat sekä putoaminen kuuluvat alle yksivuotiaiden pelkoihin. Näiden pelkojen lisäksi leikki-ikäiset pelkäävät pimeyttä, hylkäämistä, sairastumista ja omaan kehoon kohdistuvia tutkimuksia ja toimenpiteitä. (Jokinen ym. 1999.)

Sairaalassa monet asiat herättävät pelkoa, kuten oudot laitteet, vieraat ihmiset, äänet ja hajut sekä kipua tuottavat toimenpiteet. Pelot heijastuvat lapsen käyttäytymiseen, joka voi olla toisenlaista kuin normaalisti. Vilkas ja luottavainen lapsi voi olla täysin puhumaton ja äitiinsä tarrautuva. Reaktiot ovat täysin normaaleja ja niistä tulisi puhua vanhempien kanssa. Pelottavia asioita pitää käsitellä totuuden mukaisesti, jotta lapsen luottamus aikuisiin säilyy ja auttaa häntä selviytymään. (Ruuskanen & Airola 2004.)

Lapsen pelkojen huomioonottaminen on tärkeää, koska se lisää lapsen turvallisuuden tunnetta. Lapsen kokema kipu lisää hänen pelkojaan, mutta hyvä valmistautuminen tutkimuksiin vähentää niitä. Pelot voivat aiheutua joko todellisista tai epätodellisista tilanteista. Ne jaotellaan synnynnäisiin, kehityksellisiin ja traumaattisiin pelkoihin. Synnynnäiset pelot ovat usein vaistomaisia pelkoja. Ne suojaavat lasta osaltaan erilaisilta uhilta ja vaaroilta. Kehitykselliset pelot liittyvät eri ikäkausiin ja ne voivat muuttua lapsen eri ikävaiheiden aikana. Tyypillisimpiä pelkoja näistä ovat melun, pimeän, eläinten ja mielikuvitusolentojen pelko. Ne yleensä häviävät lapsen iän myötä. (Storvik-Sydänmaan ym. 2012.)

Traumaattiset pelot ovat niin sanottuja opittuja pelkoja. Lapsi oppii pelkäämään mallioppimisen kautta. Vanhemmat, jotka ovat ylihuolehtivia ja pelokkaita, siirtävät helposti omia pelkojaan lapseen. Traumaattisia pelkoja voidaan hoitotyössä ehkäistä valmistelemalla lapsi hyvin tutkimuksiin, hoitamalla lapsen kipua sekä hyödyntämään leikkiä hoitotyössä. (Storvik-Sydänmaan ym. 2012.)

Imeväisikäisille kovat äänet, kirkkaat valot ja äkkinäiset liikkeet aiheuttavat pelkoa tutkimus- ja hoitotilanteissa. Imeväisikäiset erottavat hoitajien ja vanhempiensa äänet sekä otteet toisistaan. He tuntevat pelkoa ja epävarmuutta joutessaan jonkun muun, kuin vanhempansa syliin. Imeväisikäinen ei vielä osaa pelätä tutkimus- ja hoitotilanteita etukäteen, mutta vanhempien epävarmuus ja pelokkuus heijastuu lapseen ja aiheuttaa pelokkuutta. (Storvik-Sydänmaan ym. 2012.)

Leikki-ikäisten suurimpana pelkona on joutua eroon vanhemmistaan. Hylätyksi tulemisen pelko liittyy tähän. Vieras ympäristö, vieraat ihmiset, eri hoitolaitteet,

erilaiset äänet ja hoitajien vaatetus aiheuttavat pelkoa. Pelkoa aiheuttavat myös tiukat otteet tutkimustilanteissa. Leikki-iässä vilkas mielikuvitus lisää esimerkiksi eri hoitolaitteisiin kohdistuvia pelkoja. Myös sairaalaan joutuminen lisäävät leikki-ikäisten lasten pelkoja. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012.)

Kouluikäisille lapsille tyypillisempiä pelkoja ovat tutkimusten ja hoitotoimenpiteiden aiheuttamat pelot, pistämisen pelko sekä kehon vahingoittumisen pelko. Myös yksin jääminen pelottaa sekä tutkimus- ja hoitotilanteissa itsemääräämisoikeuden puuttuminen. Kouluikäisellä kuoleman pelko nousee yhdeksi pelonaiheeksi, samoin kuin sairauksien aiheuttamat muutokset kehonkuvassa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012.)

Murrosiässä suurimmat pelot liittyvät kehon vammautumiseen, mahdollisiin ulkonäön muutoksiin sekä kuoleman pelkoon. Lisäksi he pelkäävät itsehillinnän pettämistä eli tilannetta, jossa eivät pysty hallitsemaan omaa toimintaansa ja käyttäytymistään. Murrosikäiset pelkäävät lisäksi, mitä tulevaisuus tuo tullessaan. Aikuisuuden ammattihaaveet huolestuttavat murrosikäistä sekä se, valitsevatko he itselleen sopivimman ammatin. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012.)

2.5 Kivunlievitys

EMLA® (Eutectic mixture of local anesthetics) -emulsiovoidetta tai -laastaria käytetään yleisesti lasten kivunlievitykseen laskimoverinäytteenotossa. Tehokkaan puudutuksen saamiseksi tarvitaan tunnin vaikutusaika. Puuduttava vaikutus säilyy kaksi tuntia laastarin / emulsiovoiteen poistamisen jälkeen. Myös sokeriliuoksella voidaan helpottaa vastasyntyneen verinäytteenotossa syntyvää kipua. (Ivanoff ym. 2001.)

Ei-farmakologisia metodeja, jotka eivät sisällä lääkkeitä on useita. Niillä on mahdollisuus saada lapsen kipu siedettävämmäksi, sekä saada lapsi tuntemaan, että hän päättää kivunhoidostaan itse. (Caty, Tourigny & Koren 1995; Pederson & Harbaugh 1995; Pederson 1996.)

Vastasyntyneillä toimenpiteiden aiheuttamaa kipua ja stressiä vähentävät rauhallinen ympäristö, toimenpiteen taitava suorittaminen sekä hyvät välineet. Lapsen kipua lieventää luottamuksellinen ja turvallisuuden tunnetta lisäävä vuorovaikutus. Vanhempien ja muiden läheisten tuoma turva on tärkeää kivunhoidossa. Vanhempien pelko ja ahdistus heijastuvat lapseen, joten vanhempien huomioiminen ja ohjaaminen on tärkeää lapsen kivun lievityksessä. Lapsen kipukokemusta voidaan lievittää viemällä hänen ajatuksensa pois kivusta leikin, musiikin, juttelun, huumorin ja mielikuvien avulla. (Ivanoff ym. 2001.)

Näytteenottajan on tiedettävä eri-ikäisten lasten psyykkinen kehitysaste, jotta hän osaisi suhtautua oikealla tavalla lasten pelkoon ja jännitykseen. On huomioitava, miten puhutaan murrosikäiselle tai 2 -vuotiaalle lapselle. (Tuokko ym. 2008.)

Näytteenoton jälkeen lasta tulisi kiittää ja kehua onnistuneesta tutkimuksesta. Lapsi voidaan palkita tarralla, kiiltokuvalla tai pienellä lelulla, jolloin mahdollinen kipu ja epämiellyttävä tilanne tapahtumasta voi unohtua tai lieventyä. (Matikainen ym. 2010.)

2.6 Lasten laboratoriotutkimuksia

2.6.1 Elektrokardiografia, EKG

EKG- eli elektrokardiografiatutkimuksella eli sydänfilmillä saadaan tietoa sydämen sähköisestä toiminnasta. EKG-laitteessa on 12 eri kanavaa, joista kuusi mittaa sähköimpulsseja raajoihin ja kuusi rintaan kiinnitetyistä elektrodeista. Rintakehälle ja raajoihin sijoitetut elektrodit rekisteröivät sydämen toimintaa eri puolilta. Elektrodien sijainti vaikuttaa käyrän muotoon, minkä vuoksi niiden paikat on standardoitu tarkkaan. (Mustajoki & Kaukua 2008; Mäkijärvi 2008.)

EKG rekisteröinnin vakiointiin kuuluu olennaisena osana ihon käsittely elektrodien sijaintikohdalta. Ihon käsittelyyn kuuluu karvojenpoisto elektrodien alta, käsittely sprillä ja pintasolukon käsittely karhennusteipillä. Elektrodit eivät kiinni-

ty kunnolla ihokarvojen sekaan, eivätkä ihokarvat johda sähköä. Ihon mittauspisteet vakioidaan samanlaisiksi käsittelemällä iho sprillä. Tällä menetelmällä poistetaan iholta luonnollinen ja kenties lisätty rasva. Ihon pintasolukko käsitellään karhennusteipillä, jotta ihon kuollut solukko saadaan pois. Kuollut ihosolukko ei johda sähköä, joten pintakerroksen poistaminen on edellytyksenä teknisesti laadukkaalle EKG rekisteröinnille. On kuitenkin erityisryhmiä, jolloin ihon käsittelystä luovutaan. Näihin ryhmiin kuuluvat vastasyntyneet ja alle 12-vuotiaat lapset, diabeetikot, ihotautipotilaat ja sädehoitopotilaat sekä rintakehän alueen leikkauspotilaat. (Riski 2012.)

Sydänlihaksen toiminta, aktivoituminen ja palautuminen lepotilaan, synnyttävät vaihtelevan sähkökentän. EKG:ssä sähkökentän vaihtelut piirtyvät jatkuvaksi käyräksi, jossa sydänlihaksen toimintavaiheet erottuvat erisuuruisina poikkeamina perusviivassa. Näitä perusviivan heilahduksia tai aaltoja kutsutaan eteis- ja kammioheilahduksiksi. Aaltojen järjestys, kesto ja muoto antavat tietoa sydämen sähköisestä toiminnasta. Aaltojen järjestystä tarkastellaan tutkittaessa rytmihäiriöitä. Tietoa sähköisen aktivaation johtumisesta sydänlihaksessa ja johtoradoissa saadaan analysoimalla aaltojen kestoa ja järjestystä. Aaltojen muoto puolestaan kertoo sydämen lihasseinän rakenteesta ja patologisista muutoksista. Sydänsairauden vakavuusasteesta ja kehitysvaiheesta saadaan tietoa kun tarkastellaan aaltomuotojen vaihtelun suuruutta ja vaihtelujen aikaa. (Heikkilä & Mäkijärvi 2003; Kettunen, Hassinen, Peuhkurinen & Kupari 2008.)

Jos lapsilla epäillään sydänvikaa, on EKG perustutkimus, joka tulisikin suorittaa ennen muita lisätutkimuksia. Syynä lasten EKG:n rekisteröintiin on epäily rakenteellisesta sydänviasta, jos esimerkiksi sydäimestä kuuluu sivuääni. EKG-rekisteröinti tehdään myös, kun seurataan kuormitusta jo todetuissa sydänvioissa. Muita syitä voivat olla myös kardiitin (sydäntulehdus), rytmihäiriöiden ja kardiomyopatian (sydänlihasrappeuma) epäily. (Nisula 2003.)

Lapsen kasvaessa sydämen sähköfysiologiassa tapahtuu normaaleja suuria muutoksia. Siksi on tärkeää tuntea normaalit muutokset tulkittaessa lasten EKG:tä. On syytä epäillä vaikeaa sydänvikaa, jos vastasyntyneen lapsen EKG muistuttaa aikuisen normaalia EKG:tä. EKG:n merkitys riippuu rakennevikojen

diagnostiikassa sekä viasta sydämessä että vian vaikeusasteesta. EKG-rekisteröinnissä voi näkyä vian aiheuttama sydämen jonkin lohkon kuormitus. Lisäksi sydämen vikoihin voi liittyä muita tyypillisiä ja vaihtelevan spesifisiä löydöksiä. Näitä voivat olla esimerkiksi oikea haarakatkos eteisväliseinän aukon yhteydessä. (Nisula 2003.)

Syketaajuus vastasyntyneellä on suuri, keskimäärin 120/min. Tämä johtuu sydämen pienestä iskutilavuudesta ja sen huonosta elastisuudesta (komplianssista). Syketaso nousee vielä ensimmäisten elinkuukausien aikana, mutta laskee vähitellen aikuisarvoihin murrosiän loppuun mennessä. (Nisula 2003.)

Pieni rintakehä ja lapsen liikehtiminen aiheuttavat vaikeuksia lasten EKG:n rekisteröinnissä. Luotettavia ja luettavia tuloksia saadaan kuitenkin yleensä ajan ja vaivan sekä motivoituneen henkilökunnan ansiosta. Rekisteröinnin aikana on varottava, ettei elektrodien väliin pursua liikaa pastaa, joka yhdistää lähekkäin olevia elektrodeja toisiinsa. (Nisula 2003.)



Kuva 1. Lapsen EKG -rekisteröinti. Kuva: Päivi Pohjus

Liike kiinnostaa pientä alle 2 - 3 -vuotiasta lasta. Lapsen oman liikehtimisen saa pysähtymään yleensä hetkeksi, kun tuo hänen näkyville liikkuvan esineen. Esine on kuitenkin sijoitettava niin kauas, ettei lapsi ala tavoittelemaan sitä käsillään. Erinomainen apuväline tähän tarkoitukseen on kattoon kiinnitetty mobile. Joskus tämäkään ei auta, vaan on pakko tyytyä häiriöiseen EKG rekisteröintiin. (Nisula 2003.)

Hoitotoimenpiteet ja tutkimukset aiheuttavat pelkoja lapsille. Lapsi tuntee turvallisuuden tunnetta, kun hänen pelkonsa otetaan huomioon. Lapsi kokee pelon kohteen, esimerkiksi ihmisen, eläimen tai tutkimuslaitteen, itseään vahvemமாகsi ja uskoo, että se vahingoittaa häntä. Lapselle on hyvä selvittää, mitä tutkimuksessa tapahtuu ja millä välineillä tutkimus tehdään. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012.)

2.6.2 Laskimoverinäytteenotto

Verinäytteet otetaan yleensä laskimosta. Laskimoverinäytteenotto on muita näytteenottotapoja helpommin vakioitavissa, ja viitearvot on laadittu laskimonäytteille. Tavoitteena on saada potilaasta mahdollisimman edustava ja korkealaatuinen näyte tutkimuksen näytteenotto-ohjeita noudattaen. Näytteenottotahtuman tulee olla potilaalle mahdollisimman miellyttävä ja kivuton kokemus. Laskimoverinäyte voidaan ottaa avo-, vakuumi-, siipineula- tai ruiskumenetelmällä. (Huslab 2013; Matikainen ym. 2010; Tuokko ym. 2008.)

Lasten näytteenotossa on otettava huomioon lapsen kehitystaso, hänen pieni kokonsa ja kykynsä ymmärtää tilannetta. Haasteina ovat lapsen pieneen kokoon nähden otettavan verinäytemäärän rajallisuus. Lapsesta otettava näytemäärä on noin puolitoista millilitraa painokiloa kohden vuorokaudessa. Laskimoa, josta näyte saadaan, on toisinaan myös vaikea löytää. Eri näytteenotto-tekniikoiden hyvä hallinta ja joustava käyttö auttavat näytteenottotyössä. Myös erityisesti lasten näytteenottoon suunniteltujen välineiden käyttäminen auttaa lasten näytteenotossa. Onnistumiseen lasten näytteenotossa vaikuttaa paljon se, kuinka kohtaamme lapsen ja hänen perheensä. Lapselle kerrotaan asialli-

sesti ja rauhallisesti, miksi näyte otetaan ja myös tapahtumien kulku tulee selvittää (Tapola 2004). Lapsi kestää näytteenoton rasitukset useimmiten hyvin, kun häntä rohkaistaan ja tuetaan sekä ohjataan hänen ajatuksensa pois pelottavasta asiasta. (Nikiforow 2013.)



Kuva 2. Lapsen laskimoverinäytteenotto. Kuva: Sari Raitanen

Yksiselitteisiä ohjeita näytteenoton hoitamiseen ei voida antaa. Jokainen tapaus ratkaistaan lapsen yksilöllisyys huomioon ottaen. Lapset reagoivat eri tavoin näytteenottotilanteeseen. Aikuisten käyttäytymisellä on suuri merkitys ja rehellisyys ja rauhallisuus näytteenottotilanteessa ovat avainsanoja. Puudutusaineita voidaan käyttää lasten laskimonäytteenotossa. Puudutusaine on voitu laittaa kotona vanhempien toimesta tai sairaalan eri osastoilla. (Kliinisen kemian 2013.)

Vakuuminäytteenotossa käytetään niin sanottua suljettua menetelmää. Putkessa on tiiviillä korkilla suljettu tarkkaan mitoitettu alipaine. Se imee putkeen vain tietyn määrän verta. Vakuumineula on pieni eikä näin ollen aiheuta paljon kipua. Neula läpäisee ihon helposti terävän, kaksoishiottun kärjen ja pinnoitteen ansiosta, tällöin kudოსvauriot ovat pieniä ja tromboplastiinin vapautuminen hyvin vähäistä. (Matikainen ym. 2010; Tuokko ym. 2008.)

Siipineula eli perhosneula on vakuumineula, jossa neulan ja holkin välissä on ohut muoviletku ja neulan kannassa muoviset siivekkeet. Näin siipineulalla voidaan ottaa verinäyte myös pinnallisista ihon laskimoista, esimerkiksi kämmenselästä. Siipineulaa suositellaan erityisesti lapsipotilaiden näytteenotossa. Siipineulaa käytetään myös veriviljelyiden otossa. (Matikainen ym. 2010; Tuokko ym. 2008.)

Avoneula on neula, jossa kantaosa on avoin. Avoneulaa käyttäessä veri valuu heti pistämisen jälkeen verenpaineen avulla avonaisiin näyteputkiin. Jos potilaalla on ohuet tai hauraat suonet käytetään mielellään avoneulaa. (Matikainen ym. 2010; Tuokko ym. 2008.)

Neulan kokoa valittaessa huomioon otetaan laskimon koko ja sijainti, tehtävä tutkimus ja tarvittava näytemäärä sekä käytettävä näytteenottotekniikka. Liian pientä neulaa käytettäessä vaarana on näytteen hemolyysoituminen, kun taas liian suurta neulaa käytettäessä pieni laskimo painuu suuren imun vaikutuksesta helposti kokoon ja veren tulo loppuu. (Tuokko ym. 2008.)

Laskimoverinäyte otetaan yleisimmin kyynärtaipeen iholaskimoista (vena mediana cubiti ja vena cephalica). Ne ovat lähellä ihon pintaa, suuria ja yleensä hyvin näkyvissä. Kipu tuntuu tällä alueella vähiten ja hermo- tai valtimopunktion riski on pieni. Käsivarren sisäosan laskimoa voidaan myös käyttää, mutta näytteenotto-kohta on erityisen huolellisesti tarkistettava, koska tällä alueella lähellä ihon pintaa sijaitsevat myös olkavarren valtimo ja keskihermo. Kämmenen ja ranteen päällä olevia laskimoita voidaan myös käyttää, mutta ranteen alla olevia laskimoita ei käytetä, koska siihen liittyy riski vaurioittaa lähellä ihon pintaa kulkevia hermoja ja valtimoita. (Tuokko ym. 2008; Matikainen ym. 2010.)

Näytettä ei saisi ottaa arpisilta tai palovamma-alueilta eikä turvonneilta hematooma-alueilta. Näytettä ei tulisi ottaa myöskään raajasta, johon menee suonensisäinen lääkitys, ravintoliuos tai verensiirto. Ottokohdaksi ei myöskään sovi raaja, jossa on kipsi tai jota on operoitu. (Tuokko ym. 2008.)

Ihopistosnäyte on pienistä arterioleista, kapillaareista ja venuoleista lähtöisin oleva seos, se sisältää kudokset ja solunsisäistä nestettä. Alle 3-6 kk:n

ikäisiltä vauvoilta ihopistosnäyte otetaan kantapään jalkapohjan puoleisilta reuna-alueilta. Aikuisilta ja isommilta lapsilta näyte otetaan keski- tai nimettömän sormen kärkiosan kämmenen puoleiselta reuna-alueelta, ei kuitenkaan sormen kärjestä tai sivuilta. (Tuokko 2010.)

Ihopistosnäytteenoton hyviä puolia ovat sen aiheuttama vähäinen kipu, edulliset näytteenottovälineet ja helppo näytteenottotekniikka. Huonoja puolia sen sijaan on, ettei näytettä voida aina säilyttää ja näytteessä on mukana vähän kudostenestettä. Ihopistosnäytteille tarvitaan omat viitearvot, koska tulokset eivät ole täysin samoja kuin laskimoverinäytteestä otetut. Jos laskimot ovat pieniä tai löytyvät huonosti, voidaan ottaa ihopistosnäyte. Joissakin tutkimuksissa on suositeltavaa ottaa ihopistosnäyte laskimonäytteen sijaan (malariaplasmoidi). Diabeetikoilta voidaan määrittää veren glukoosipitoisuus ihopistosnäytteestä. Vierianalytiikan tutkimusvalikoiman lisääntyessä ihopistosnäytteitä otetaan yhä enemmän hoitoyksiköissä tai kotona. Ihopistosnäytteiden otto laboratoriossa on vähentynyt, koska laskimonäytteenottovälineiden tekninen kehitys on muuttunut aiempaa helpommaksi. (Matikainen ym. 2010; Tuokko ym. 2008).

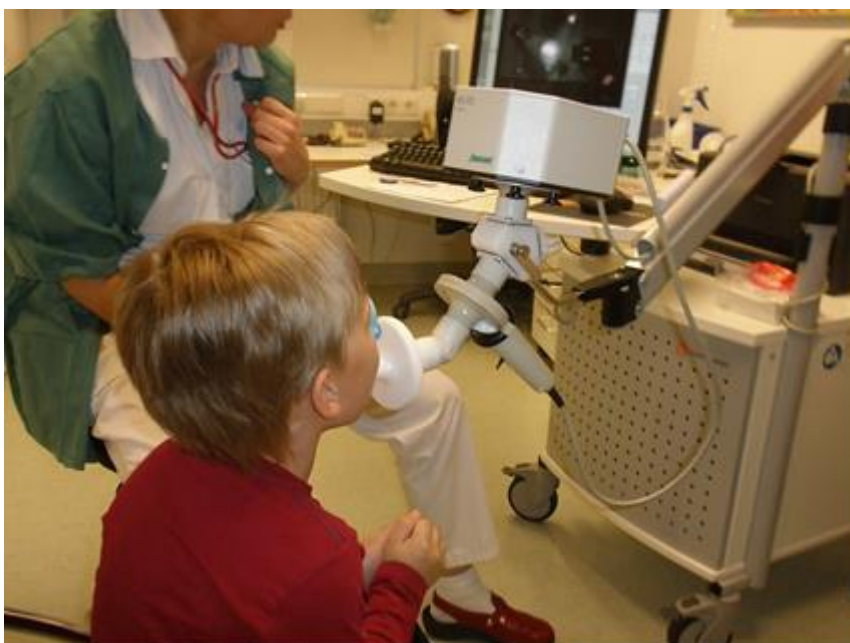
Ihopistosnäytteenottokohta on hyvä lämmittää, näin veri tulee haavasta vuo-laammin. Tämä parantaa ihopistosnäytteen laatua, koska näyte saadaan nope-ammin ja puristustarve vähenee. Sormenpäätä voidaan lämmittää lämpöhau-teessa (vesipussi) tai juoksevan lämpimän veden alla. Lapsen kantapää läm-mitetään lämpöhauteella, jonka lämpötila ei saa ylittää +42°C:ttä. (Tuokko ym. 2008.)

2.6.3 Spirometria

Spirometria on keuhkojen toimintaa mittaava puhalluskoe. Jos lapsella on keuhkoputkia ahtauttava tai keuhkotilavuuksia pienentävä sairaus, tulokset ovat normaalia pienemmät. Spirometriatutkimusta käytetäänkin astman ja keuhkoah-taumataudin sekä keuhkotilavuutta pienentävien keuhkosairauksien tunnistami-seen sekä lääkehoidon tehon ja leikkauskelpoisuuden arvioinnissa. Tutkimus onnistuu useimmiten vasta kouluikäisillä lapsilla. Alle kouluikäisillä lapsilla käy-

tetään usein oskillometriaa spirometrian sijasta. (Tukiainen, Kinnula & Sovijärvi 2010.)

Spirometriassa mitataan maksimaalisen puhalluksen virtausarvoja suhteessa puhallettuun tilavuuteen. ”Näin saadaan ns. virtaus-tilavuus silmukka, josta voidaan laskea sekä suuria että pieniä keuhkoputkia kuvaavat virtausarvot (PEF, MEF_{75} - MEF_{25}) puhalluksen eri vaiheissa”. Myös nopea vitaalikapasiteetti (FVC), ulospuhalluksen sekuntikapasiteetti (FEV1) sekä näiden prosentuaalinen suhde (FEV%) mitataan samalla. (Linko ym. 2000; Sovijärvi & Piirilä 2012.)



Kuva 3. Lapsen spirometriatutkimus. Kuva: Anu Narinen

Lasten spirometria voidaan jakaa oskillometriaan sekä vanhemmille lapsilla tehtävään spirometriaan, joihin on liitetty yleensä aina provokaatio ja bronkodilaatio. Oskillometriassa selvitetään keuhkojen tuuletuskykyä ja lääkityksen vaikutusta alle kouluikäisillä lapsilla. Tutkimus sopii erityisesti keuhkoputkiahtauman palautumisen tutkimiseksi. (Kliinisen fysiologian 2013.)

Oskillometria on keuhkomekaniikkaan perustuva mittaus alle kouluikäisillä lapsilla tai potilailla, joilla ei spirometriatutkimus onnistu puutteellisen ko-operaation

vuoksi. Tutkimuksella saadaan myös tietoa keuhkojen elastisista ominaisuuksista. Uusintatutkimuksilla voidaan seurata esimerkiksi astman lääkehoidon tehoa. Menetelmään liitetään usein juoksukoe osoittamaan rasituksen provosoimaa obstruktiota sekä bronkodilataatio salbutamolilla (lasten annos 0,3 mg). (Hus 2013.)

Oskillometriassa mitataan laitteen lähettämän paineaaltovärähtelyn (oskillaation) etenemistä hengitysteissä. Mittaus tehdään istuma-asennossa, lapsen hengittäessä suukappaleeseen rauhallista, normaalia lepo hengitystä. Nenää pidetään suljettuna ”nenänipsulla” ja poskia tuetaan samanaikaisesti. Hengitystä rekisteröidään usean hengityssyklin ajan, mielellään 10–30 sekuntia. Mittauksen tulisi olla häiriötöntä. Häiriöitä aiheuttavat esimerkiksi puhe, itku, nieleskely, liikkuminen, nopea tai epäsäännöllinen hengitystapa, huono asento tai suun avaaminen. Mittauksia tehdään vähintään 3 tuloksen toistettavuuden varmistamiseksi. (Malmberg 2012.)

Tutkimuksessa määritetään hengityselimistön resistanssia (Rrs) ja reaktanssia (Xrs), jotka ilmoitetaan oskillaatiotaajuuden funktiona. Hengityselimistön resistanssi suurenee keuhkoputkien ahtautuessa. Reaktanssi, mikä on riippuvainen keuhkojen dynaamisesta komplianssista, pienenee perifeerisessä obstruktiossa ja keuhkokudosta jäykistävässä tiloissa. (Hus 2013.)

Esivalmisteluohjeisiin kuuluu yleensä lääketauko (keuhkolääkkeet) ennen tutkimusta, ellei lääkäri ole toisin määrännyt. Muita lasten esivalmisteluohjeita jotka sopivat sekä oskillometriaan että spirometriaan ovat; ei raskasta ateriala kahden tuntiin ennen tutkimusta, ei kolajuomia tai kaakaota neljään tuntiin ennen tutkimusta, ei liikuntaa ennen tutkimusta sekä se, että lapsen tulee olla terve tutkimukseen tullessaan. Tutkimusta ei voida myöskään tehdä kuumeisen sairauden aikana. Tutkimuskäynnille on hyvä varata runsaasti aikaa, koska tutkimus etenee ”lasten ehdolla”, hoitajan kuitenkin johtaessa tutkimusta. (Mehiläinen 2013)

Hoitaja yrittää saada lapsen puhaltamaan/hengittämään tutkimuksessa mahdollisimman hyvin, jotta lääkärin on helppo tehdä johtopäätös/diagnoosi. Näissä

tutkimuksissa korostuu hyvän yhteistyön merkitys lapsen kanssa, jotta tutkimus saadaan tehtyä mahdollisimman laadukkaasti. Sitä paremmin lääkäri pystyy varmistamaan/diagnosoimaan lapsen keuhkotilanteen, mitä todenmukaisemmat käyrät hän saa tulkittavakseen. (Hus 2013.)

Oskillometria ja spirometria tutkimukset kulkevat saman kaavan mukaan. Molemmissa tutkimuksissa voidaan tehdä kaikki kolme osaa; perusmittaus, juoksurasituskoe sekä bronkodilataatio. Oskillometriassa lapsen tulee saada aluksi kolme onnistunutta mittausta kun taas spirometrissa lapsen tulee saada tehtyä kolme tasalaatuista pitkää, voimakasta puhallusta. Seuraavaksi lapsi juoksee 6 minuuttia ulkona hoitajan valvonnan alaisena. Pulssia seurataan juoksun ajan pulssimittarilla. Juoksun jälkeen tehdä uudet mittaukset heti, 5 minuutin ja 10 minuutin kuluttua. Mittauksen jälkeen hoitaja antaa lapselle keuhkoputkia laajentavaa lääkettä, salbutamolia 0,3 mg ja lopuksi tehdään vielä viimeiset mittaukset. (Mehiläinen 2013.)

Yleensä kouluikäisille ja vanhemmille lapsille tehtävässä spirometriatutkimuksessa selvitetään, onko rasituksesta johtuva, spirometrian avulla todettu obstruktio palautuva vai ei. Koetta käytetään erityisesti astmadiagnostiikassa sekä astmalääkityksen riittävyyden arvioinnissa. (Kliinisen fysiologian 2013.)

Spirometriatutkimuksen onnistumiseksi lapsen on yhdessä vanhemman kanssa valmistauduttava tutkimukseen. Tutkimuksesta on tärkeää puhua lapsen kanssa etukäteen. Tutkimustilanteessa lapsi istuu yksin tuolilla tai halutessaan vanhemman sylissä. Lapsi laittaa suukappaleen hampaiden väliin, puristaa huulet tiukasti yhteen ja hengittää rauhallista lepo hengitystä suukappaleen läpi. Varsinaiset puhallukset aloitetaan hoitajan antaessa luvan. Nenänipsulla varmistetaan, että hengitys kulkee suun kautta. Aikaa tutkimukseen kannattaa varata noin 2 tuntia. (Mehiläinen 2013)

Hoitaja ohjaa lasta tekemään maksimaalisia puhalluksia. Tällöin lapsi puhalltaa laitteeseen 5-6 sekunnin aikana mahdollisimman suuren ilmamäärän mahdollisimman nopeasti. Puhallusasento ja olosuhteet hoitajan tulee vakioida. Puhalluksen aikaisia ilmapuotoja hoitajan pitää myös tarkkailla. Hyväksyttävään tu-

lokseen vaaditaan kolme tasalaatuista puhallusta, joista paras valitaan tulostettavaksi. Tuloksia verrataan lapsen iän, sukupuolen ja pituuden avulla laskettuihin viitearvoihin. (Linko ym. 2000.)

3 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET

Viholainen (2010) tutki kyselylomakkeen avulla, millaisia kokemuksia ja mitä tietoa laboratorionhoitajilla on alle puolivuotiaiden lasten verinäytteenottoon liittyvästä kivusta ja kivun lievitysmenetelmistä. Kyselylomakkeeseen vastasi 34 laboratoriohoitajaa, jotka testasivat glukoosiliuosta ja muita kivunlievitysmenetelmiä alle puolivuotiaiden lasten verinäytteenoton yhteydessä. Tämä tutkimus toteutettiin Turun yliopistollisen keskussairaalan erikoiskemian ja molekyyli-genetiikan osastolla 931. Neljällätoista laboratoriohoitajalla oli kokemusta glukoosiliuoksen käytöstä ja he olivat myös motivoituneita käyttämään sitä. Osalla laboratoriohoitajista ei ollut paljoakaan tietoa kipumittareista, mutta he tunnistiivat paljon lasten erilaisia kipureaktioita. Lähes puolet laboratoriohoitajista oli kiinnostuneita ja motivoituneita käyttämään erilaisia kivunlievitysmenetelmiä työssään.

Luotolinna-Lybeck (2003) tutki väitöskirjassaan lapsipotilasta teknisessä hoito-ympäristössä, virtsan refluksin gammakuvaustutkimuksessa. Tutkimus toteutettiin Suomen yliopistollisissa sairaaloissa isotooppiosastoilla ja lasten poliklinikoilla. Tutkimukseen osallistui 101 VIRE-tutkimuksessa (virtsan refluksin gammakuvaus) käynyttä 1 - 18 -vuotiasta lasta ja 100 heidän isäänsä tai äitiään sekä 81 lääkäriä ja hoitajaa. Kaiken kaikkiaan havainnointiin 170 lasta. Yli puolet lapsista koki VIRE- tutkimuksessa kipua. Kipua lapselle aiheutti eniten katetrointi, tutkimuksen aikainen kiinnipitäminen ja virtsaamisen tarve. Eniten turvattomuutta aiheuttivat koneet ja välineet. Lapsen yhteistyöhalukkuus lisääntyi, kun kivun, turvattomuuden tai tyytymättömyyden tunne väheni.

Haikara ja Kariaho (2006) selvittivät leikki- ja kouluikäisten lasten kokemuksia EKG-rekisteröinnistä ja hoitajan kyvystä työskennellä lapsipotilaan kanssa. Tutkimus suoritettiin Turun yliopistollisen keskussairaalan lasten poliklinisen osaston sydänvastaanotolla. Tutkimukseen osallistui 11 iältään 4 - 10 -vuotiasta lasta. Lisäksi tutkimukseen osallistui kaksi sydänvastaanoton hoitajaa. Lapsipotilaita haastateltiin strukturoidun haastattelun avulla ennen EKG-rekisteröintiä ja sen jälkeen. EKG-rekisteröinnin aikana muutosta tapahtui ainoastaan lapsilla,

jotka olivat jännittyneitä. Tutkimuksessa selvisi, että kaikki lapset rauhoittuivat, kun hoitaja keskusteli lapsen kanssa. Tutkimuksessa käytettiin myös ”nallemittaria”, jossa oli viisi ilmettä nauravasta nallesta itkevään nalleen. ”Nallemittarista” lapsi valitsi sen nallen ilmeen, joka vastasi hänen omaa tunnetilaansa. Tulosten mukaan lasten mieliala oli matalampi EKG-rekisteröinnin jälkeen kuin ennen rekisteröintiä. Tulos oli tutkijoiden mielestä ristiriitainen, sillä havainnointin mukaan lapsen mieliala muuttui paremmaksi EKG- rekisteröinnin jälkeen. Tutkijat tulivat siihen johtopäätökseen, että osa lapsista valitsi mielellään ”nallemittarista” hymyilevän nallen omasta tunnetilastaan riippumatta.

Lehtonen (2009) tutki EMLA® -puudutelaastarin käyttökokemuksia kivun lievittäjänä lapsipotilailla. Tutkimus suoritettiin Turun yliopistollisen keskussairaalan lasten hematologisella osastolla. Tutkimukseen osallistui 17 iältään 0 – 18 -vuotiaasta lapsipotilasta ja heidän vanhempansa. Tutkimusaineisto kerättiin teemahaastatteluna lapsipotilailta ja heidän vanhemmiltaan. Haastattelussa selvitettiin millaisia kokemuksia tutkittavilla oli EMLA® -puudutelaastarin käytöstä kivunlievittäjänä verinäytteenotossa. Kaikki haastateltavat pitivät EMLA® -puudutelaastarin käyttöä tarpeellisena verinäytettä otettaessa lapsipotilaalta. Kaikilla lapsipotilailla rauhallisuus verinäytteenotto hetkellä vähentää kivun tunnetta, riippumatta siitä, onko EMLA® -puudutelaastaria käytetty vai ei. Tutkimuksessa myös selvisi, että puudutelaastarin käyttötarve vähenee lapsen iän myötä.

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on selvittää kirjallisuuteen pohjautuen, miten tulisi kohdata eri-ikäinen lapsi laskimoverinäytteenotossa, EKG:ssä sekä spirometriapuhalluksissa. Työssä käsitellään myös lapsen eri kehitysvaiheita, koska on tärkeää tietää, millainen lapsi eri ikäkausina on ja miten hän käyttäytyy. Työn tavoitteena on löytää keinoja laboratoriohoitajan työhön, jotta työ sujuisi joustavasti ja lapselle jäisi positiivinen kuva tehdyistä tutkimuksista. Työhön liitetyn kyselylomakkeen avulla kerättiin tietoa siitä, miten laboratoriohoitajat kohtaavat lapsen laboratorion eri tutkimuksissa. Kyselylomakkeet jaettiin yhdeksälle laboratoriohoitajalle, kolme kliinisen kemian laboratorioon ja kuusi kliinisen fysiologian laboratorioon. Lisäksi työhön liitettiin kirjallinen ohjeistus laboratoriohoitajille siitä, miten lasten kanssa tulisi toimia laskimoverinäytteenotossa, EKG-rekisteröinnissä ja spirometriapuhalluksissa.

Opinnäytetyön tutkimustehtävät:

1. Kysyä laboratoriohoitajilta kyselylomakkeella miten he kohtaavat lapsen laboratorion asiakkaana.
2. Tehdä ohjeistus laboratoriohoitajille siitä, miten tulisi kohdata lapsi laboratorion asiakkaana.

5 OPINNÄYTETYÖN KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS

5.1 Opinnäytetyön toteutus

Syksyn 2013 aikana kerättiin aineistoa teoriaosuutta varten. Materiaalia työhön haettiin monesta eri lähteestä. Opinnäytetyötä tehtiin loka-marraskuun aikana ja lopulliseen muotoon opinnäytetyö kirjoitettiin yhdessä joulukuun 2013 aikana. Työhön kuului kyselylomake laboratoriohoitajille (Liite 2) aiheesta, miten kohdata lapsi laboratorion asiakkaana. Kyselylomake laadittiin tätä tutkimusta varten ja siinä hyödynnettiin aikaisempia tutkimuksia ja aiheeseen liittyvää kirjallisuutta. Kyselylomake sisälsi kymmenen kysymystä ja kysymykset olivat mahdollisimman selkeitä ja lyhyitä. Kyselylomakkeet jaettiin marraskuun aikana siten, että kliiniselle fysiologialle annettiin 6 lomaketta ja kliiniselle kemialle 3 lomaketta. Aineisto analysoitiin marraskuun lopulla. Tavoitteena oli saada opinnäytetyö vuoden 2013 loppuun mennessä valmiiksi. Opinnäytetyöhön lisättiin liitteeksi tiivistetty ohjeistus laboratoriohoitajille (Liite 3) siitä, miten lapsipotilas tulisi kohdata laboratorioissa.

5.2 Opinnäytetyön metodologiset lähtökohdat

Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Sillä tavoitellaan käytännön toiminnan ohjeistamista tai järjeistämistä. Toiminnallisen opinnäytetyön lopullisena tuotoksena on aina jokin konkreettinen tuote kuten ohjeistus, kirja, portfolio tai tietopaketti. (Vilkka & Airaksinen 2003.) Tutkimuksessa käytettiin myös laadullista eli kvalitatiivista tutkimusmenetelmää aineistoa analysoitaessa. Laadullisessa tutkimuksessa käytetyimmät aineistonkeruumenetelmät ovat kysely, haastattelu, erilaisiin dokumentteihin perustuva tieto ja havainnointi. Näitä menetelmiä voidaan käyttää joko rinnan, vaihtoehtoisesti tai yhdisteltyinä eri tavoin. (Tuomi & Sarajarvi 2009.)

Tässä tutkimuksessa aineistonkeruumenetelmänä käytettiin kyselylomaketta, jossa oli avoimia kysymyksiä. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2007) mu-

kaan kyselymenetelmä on tehokas, sillä se säästää tutkijan/tutkijoiden vaivannäköä ja aikaa. Kyselylomakkeen hyvä puoli on se että tutkija ei vaikuta olemuksellaan tai läsnäolollaan vastauksiin, toisin kuin haastattelussa. Se että kysymys esitetään jokaiselle vastaajalle samanlaisena, parantaa tutkimuksen luotettavuutta. Vastaaja pystyy myös helposti valitsemaan itselleen parhaan mahdollisen vastausajan. Heikkoina puolina voisi pitää sitä, että vastausprosentti voi jäädä alhaiseksi ja se, ettei vastaaja voi saada lisäinformaatiota epäselvien kysymysten selventämiseksi. (Valli 2001.)

Sisällönanalyysissä aineistoa tarkastellaan eritellen, yhtäläisyyksiä ja eroja etsien ja tiivistäen. Sisällönanalyysi on diskurssianalyysin tapaan tekstianalyysia, jossa tarkastellaan tekstimuotoon muutettuja aineistoja. Tutkittavat tekstit voivat olla esimerkiksi kyselyjä, haastatteluja ja keskusteluja. Sisällönanalyysin avulla pyritään muodostamaan tutkittavasta ilmiöstä tiivistetty kuvaus, joka kytkee tulokset ilmiön laajempaan kokonaisuuteen ja aihetta koskeviin tutkimustuloksiin. (Tuomi ym. 2009.)

5.3 Opinnäytetyön eettiset lähtökohdat

Opinnäytetyöhön haettiin lupa Satakunnan sairaanhoitopiirin tutkimustyön ohjeiden mukaan. Opinnäytetyön lupahakemus lähetettiin Satakunnan sairaanhoitopiiriin (SATSHP) Yhtymähallinnon kehittämisylivoitaja Marita Koivuselle (Liite 1). Opinnäytetyön tutkimussuunnitelma käsiteltiin Satakunnan sairaanhoitopiirin hoitotyön kehittämisryhmässä. Lupaa puolsi hallintoylihoitaja Paula Asikainen ja luvan myönsi ylihoitaja Katja Laine. Opinnäytetyö perustuu kirjallisuuteen ja tässä tutkimuksessa ei käsitellä potilastietoja eikä kerätä potilasnäytteitä. Opinnäytetyöhön liitettiin valokuvia lapsista tutkimustilanteissa. Lasten kasvot eivät näy kuvissa, joten heitä ei pysty tunnistamaan. Kirjallista lupaa kuviin ei tarvittu, koska kuvattavat lapset ovat tutkijoiden omia.

Laboratorioiden osastonhoitajia informoitiin sähköpostin välityksellä kyselylomakkeista ja niiden oikeanlaisesta täyttämisestä. Lomakkeet toimitettiin laboratorioon saatekirjeiden kanssa henkilökohtaisesti. Saatekirjeessä kerrottiin tutki-

muksen tarkoituksesta ja tavoitteesta, ja siinä myös korostettiin että vastaukset käsitellään anonyymisti. Kyselylomakkeisiin saimme luvan SataDiagin ylihoitaja Katja Laineelta.

6 TUTKIMUSTULOKSET

6.1 Vastaajien taustatiedot

Vastaajiksi valikoitui SataDiagin Kliinisen kemian ja Kliinisen fysiologian laboratorioden osastonhoitajien valitsema laboratoriohoitajia. Kyselylomakkeet jaettiin marraskuun 2013 aikana. Lomakkeita jaettiin kaikkiaan yhdeksän kappaletta, kuusi Kliinisen fysiologian laboratorioon ja kolme Kliinisen kemian laboratorioon. Kemian laboratorion henkilökunnasta kolme vastasi valinnaisista kysymyksistä verinäytteenottoa koskeviin sekä kyselylomakkeen muihin kysymyksiin. Fysiologian laboratorion henkilökunnasta kuusi vastasi valinnaisista kysymyksistä spirometrian kysymykseen ja EKG-rekisteröintiä koskevaan kysymykseen sekä kyselylomakkeen muihin kysymyksiin. Kyselylomakkeisiin vastanneita oli yhdeksän, joten vastausprosentti oli 100%. Kyselylomakkeiden tarkoituksena oli selvittää, mitä taitoja laboratorion henkilökunnalla on tällä hetkellä lapsen huomioimisessa. Tarkoituksena oli löytää lisää keinoja lapsen kohtaamiseen laboratorion asiakkaana ja tuottaa siitä ohjeistus laboratoriohoitajien käyttöön.

6.2 Lapsen huomioiminen

Ensimmäisessä kysymyksessä kysyttiin laboratoriohoitajilta, miten he luovat kontaktin lapseen, joka tulee laboratoriotutkimuksiin. Neljästä vastauksesta kävi ilmi, että he luovat ensin lapseen katsekontaktin. Kaikista yhdeksästä vastauksesta selvisi, että lapselle juteltiin ja häntä tervehdittiin. Vastaajista kolme puhuteli lapsia etunimellä. Neljä vastaajaa yritti luoda luottamusta puhumalla lapselle aluksi muista asioista. Vain yksi vastaaja kertoi lapselle oman nimensä.

Toisessa kysymyksessä kysyttiin laboratoriohoitajilta mitä ja miten he kertovat lapselle tulevasta tutkimuksesta. Kysymykseen oli jaoteltu lapset leikki-ikäisiin, kouluikäisiin ja murrosikäisiin. Vain kaksi vastaajaa oli erotellut vastauksessaan eri ikäryhmiin kuuluvat lapset. Kolme vastaajaa oli erotellut leikki- ja kouluikäisen samaan ryhmään ja murrosikäiset omaan ryhmään. Kuusi vastaajaa eivät

olleet erotelleet lapsia ikäryhmittäin vastauksissaan. Kolme vastaajaa otti huomioon murrosikäisen aikuismaisen kohtelun. Kaikki vastanneet kertoivat lapselle tutkimuksen kulun. Kaksi vastaajista kertasi myös tapahtumia tutkimuksen aikana. Kliinisen fysiologian vastaajista kaksi kertoi lapselle, että tutkimus ei satu. Kaksi Kliinisen kemian vastaajaa kertoi tutkimuksen hieman sattuvan ja kaksi korosti käden paikallaan pitämisen tärkeyttä. Yksi vastaajista kertoi lapselle, että saa itkeä. Vastaajista yksi käytti apuna satujen tuomaa mielikuvaa kertoessaan tutkimuksesta. Yksi vastaaja käytti apunaan muistikuvia, jos lapsi on ollut jo aiemmin samassa tutkimuksessa. Yksi vastaajista kertoi lapselle rauhallisesti esimerkein tutkimuksen kulusta.

Kolmannessa kysymyksessä kysyttiin laboratoriohoitajilta, mitä keinoja he käyttävät lapsen rauhoittamiseen. Kysymyksessä jaoteltiin lapset luonteenlaadun mukaan pelokkaisiin, vilkkaisiin ja arkoihin. Yksi vastaaja oli erotellut lapset luonteenlaadun mukaan. Kaksi vastaajista oli yhdistänyt pelokkaan ja aran lapsen vastaukset ja vastannut vilkkaan lapsen erikseen. Yksi vastaajista yritti tehdä sopimuksen vilkkaan lapsen kanssa siitä, kuinka kauan kerrallaan piti keskittyä tutkimukseen ja milloin sai pitää tauon. Yksi vastaajista käytti vilkkaan lapsen kohdalla ”reippaita” otteita, eli lapsen ei anneta riehua. Kuusi vastanneista ei ollut erotellut vastaustaan lapsen luonteenlaadun mukaan. Kahdeksan vastaajaa kertoi tutkimuksen kulusta, joista kaksi havainnollisti tutkimuksen esimerkiksi nallella. Kuusi vastaajaa korosti oman rauhallisuuden tärkeyttä ja kaksi heistä korosti myös määrätietoista käytöstä. Vastaajista yksi piti tärkeänä pelokkaan lapsen kohdalla turvallisuuden korostamista ja hän käytti lapsen rauhoittamiseen laulamista. Vastaajista yksi jutteli lapselle tärkeistä asioista, esimerkiksi koulusta, päiväkodista ja lelusta.

Neljännessä kysymyksessä selvitettiin, onko laboratoriohoitajalla käytössä apuvälineitä lapsen rauhoittamiseen ja käyttävätkö he niitä (kirjoja, leluja ym.). Kuusi vastaajista ilmoitti, että käytössä on kirjoja, leluja, helistimiä, kuvia ja soivia leluja. Yksi vastaajista oli sitä mieltä, että levoton lapsi voi muuttua vieläkin levottomammaksi ja arka lapsi voi säikähtää lelun äänestä. Yksi vastaajista kiinnitti lapsen huomion omiin työvälineisiin, esimerkiksi staassin kuvioihin ja näy-

teputkiin. Jutteleminen ja kehuminen olivat yhden vastaajan mielestä hyvä keino lapsen rauhoittamiseen.

Viidennessä kysymyksessä kysyttiin laboratorionhoitajilta huomioivatko he lapsen vanhemmat laboratoriotutkimusten aikana ja miten. Vastaajista viisi kertoi vanhemmille tutkimuksen kulusta. Vastaajista yksi neuvoi lapsen kiinnipitämisen tärkeydestä. Vastaajista seitsemän keskustelee vanhempien kanssa ja yksi heistä antoi myös vanhemmille mahdollisuuden kysellä tutkimuksesta. Vastaajista yksi ilmoitti motivoivansa vanhempia tutkimuksen onnistumiseksi. Yksi vastaaja kirjoitti vielä lopuksi näin:

”Joskus tuntuu, että asiat näytteenottotilanteessa voisivat sujua paremmin, jos esim. äidillä ei ole auktoriteettia tai jos itse kovin pelokas”.

6.3 Lapsen kipu ja pelko

Kuudennessa kysymyksessä kysyttiin mielipidettä EMLA -puudetelaastarin käytöstä. Nämä kysymykset olivat vaihtoehtoisia ja niihin oli vastannut näytteenoton laboratoriohoitajat. Vastaajista yksi oli sitä mieltä, että näytteenotto sujui nopeammin ilman EMLA:n käyttöä. Kaksi oli sitä mieltä, että EMLA:n käyttö on hyvä asia, kunhan muistaa laittaa laastarin hyvissä ajoin ja ottaa pois riittävän aikaisin.

6.4 Lapsi potilastutkimuksissa

Seitsemännessä kysymyksessä kysyttiin minkä ikäiselle lapselle suoritetaan ihon käsittelyn ennen elektrodien kiinnitystä. Tämä kysymys oli suunnattu laboratoriohoitajille jotka tekevät työssään EKG-rekisteröintiä. Kaikki kuusi vastanneista ilmoitti käsittelevänsä lapsen ihoa jossain määrin. Yksi vastanneista käsitteli

vauvojen ihon varoen. Vastaajista yksi ei käsitellyt vastasyntyneiden ihoa ollenkaan, mutta käsitteli jo noin puoli vuotiaan ihoa hellävaroin. Yksi ilmoitti käsittelevänsä ihoa leikki-iästä ylöspäin, jos iho on terve ja yksi vastaajista ilmoitti, että käsitteli ihoa alle kouluikäisiltä vain tarvittaessa. Yksi vastaajista ilmoitti käsittelevänsä lapsen ihoa kymmenestä ikävuodesta ylöspäin. Yksi otti huomioon myös lapsen pelokkuuden, eikä lisännyt hänen jännitystä ihon käsittelyllä. Hänen mielestään iho käsitellään pelokkaalla lapsella ainoastaan silloin, jos muuten ei saada laadukasta rekisteröintiä.

Kahdeksannessa kysymyksessä kysyttiin mallipuhalluksen tekemisestä spirometria (provokaatio) tutkimuksessa. Tämä kysymys oli valinnainen niille hoitajille, jotka ovat mukana lasten spirometria tutkimuksessa. Kaikki vastaajat tekivät mallipuhalluksen tarvittaessa. Yksi vastaajista kertoi harjoittelevansa lapsen kanssa, joka tulee ensimmäistä kertaa tutkimukseen, puhaltamista suodattimen läpi. Yksi hoitajista kirjoitti näin.

”Toisinaan näytän millaista puhallusta haetaan. Käytän vertauskuvaa DVD/satu isosta pahasta sudesta, joka puhkuu ja puhaltaa possujen talon nurin”.

Yhdeksännessä kysymyksessä kysyttiin lapsen kannustamisesta tutkimuksen aikana ja miten hoitaja kannustaa. Seitsemän vastaajaa kannusti lasta tutkimuksen aikana ja kaksi jätti vastaamatta tähän kysymykseen. Neljä vastaajista kehui lasta tutkimuksen suorittamisesta ja sen jälkeen kertoi lapselle, mitä parannettavaa hänellä vielä olisi ollut. Yksi vastaajista kertoi olevansa itse tutkimuksessa mukana näyttäen esimerkkiä.

Kymmenennessä kysymyksessä kysyttiin huomioitko lasta tutkimuksen päätyttyä ja jos huomioit niin miten. Seitsemän ilmoitti kehuvaansa lasta tutkimuksen päätyttyä ja kaksi jätti tämän kysymyksen tyhjäksi. Kaikki kysymykseen vastanneet antoivat lapselle jonkin palkinnon suorituksesta. Palkintoina olivat esimer-

kiksi, lelut, tarrat, ”nenänipsut”, tehtäväkirjat ja kynät sekä heijastimet. Yksi hoitajista kirjoitti näin.

”Joskus tutkimusta ei saada tehtyä, niin silti tsempataan ja motivoidaan ja keskustella asiasta”.

7 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli perehtyä lapsen kohtaamiseen laboratorion asiakkaana ja löytää laboratoriohoitajille keinoja selviytyä lasten tutkimustilanteissa joustavasti. Opinnäytetyön tutkimustehtävänä oli laatia ohjeistus laboratoriohoitajan käyttöön. Tavoitteina oli ohjeistuksen avulla antaa hoitajille välineitä kohdata lapsi tutkimuksissa. Ohjeistuksen oli aluksi tarkoitus olla tulostettava paperiversio, mutta päädyimme kuitenkin käyttämään PowerPoint ohjelmaa. Katsoimme sähköisen version olevan parempi siksi, että se on selkeä ja helppo lukuinen, eikä huku muiden papereiden joukkoon.

Tässä opinnäytetyössä käytettiin aineistonkeruumenetelmänä kyselylomaketta, siihen päädyttiin tutkijoiden aikataulullisista syistä sekä henkilökunnan toiveesta. Lomakkeita jaettiin kaikkiaan yhdeksän kappaletta, kuusi Kliinisen fysiologian laboratorioon ja kolme Kliinisen kemian laboratorioon. Kyselylomakkeiden liittäminen työhön tuli nopealla aikataululla ylihoitajan toiveesta, joten kyselylomakkeen laadintaan jäänyt aika jäi vähäiseksi.

Kyselylomakkeisiin vastanneita oli yhteensä yhdeksän, joten vastausprosentti oli tasan 100%. Kyselylomakkeiden avulla kartoitettiin laboratoriohoitajien käytännön kokemuksia eri-ikäisten lasten kohtaamisesta EKG-rekisteröinnissä, spirometriassa ja verinäytteenotossa.

7.1 Tulosten luotettavuus

Tutkimuksessa luotettavuudella eli tulosten tarkkuudella tarkoitetaan mittauksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia ja tulosten toistettavuutta. Tällä tarkoitetaan sitä, että toistettaessa mittaus saman henkilön kohdalla saadaan täysin sama tulos riippumatta tutkijasta. (Hirsjärvi ym. 2007.)

Tämän opinnäytetyön luotettavuudesta kertoo se, että kyselylomakkeet laadittiin teoriaosuuden ollessa jo valmis. Alan kirjallisuuteen perehdyttiin laajasti kyselylomaketta työstettäessä. Kysymysten määrä päätettiin pitää maksimissaan

kymmenessä, koska kaikki kysymykset olivat avoimia kysymyksiä. Tällä pyrittiin siihen, että vastaajien mielenkiinto säilyisi kysymysten loppuun saakka. Teoriaosuuteen käytettiin paljon lähdekirjallisuutta.

Tutkimuksen luotettavuutta lisää myös se, että ennen kyselylomakkeiden toimitamista vastaajille, lähetettiin sähköpostitse osastonhoitajille kirje, joka sisälsi kyselylomakkeen liitteenä. Tämä mahdollisti sen, että lomakkeisiin voitiin tutustua etukäteen. Lisäksi kyselylomakkeen oikeanlaisesta täytöstä käytiin vielä ohjeistamassa suullisesti osastonhoitajia. Opinnäytetyöntekijät pyrkivät myös parantamaan tulosten luotettavuutta lukemalla ja luokittelemalla vastaukset moneen kertaan sisällön analyysia varten. Osastonhoitajia ohjeistettiin jakamaan kyselylomakkeet hoitajille, jotka työskentelevät eniten lasten parissa tehden näitä tutkimuksia.

Tutkimuksen luotettavuutta saattaa laskea se, että osaan kysymyksistä jätettiin vastaamatta ja osaan vastattiin hyvin lyhytsanaisesti. Luotettavuutta laski myös se, että osa vastaajista ei luokitellut lapsia ikäryhmittäin, vaan vastasi kysymyksiin yleisellä tasolla.

7.2 Tulosten eettisyys

”Etiikasta on kyse aina siellä, missä puhutaan oikeuksista, velvollisuuksista, luvista ja vastuusta” (Lindqvist 1989, 40). Tämän työn tarkoituksena oli kyselylomakkeiden avulla saada tietoa siitä, miten laboratoriohoitajat kohtaavat lapsen laboratoriotutkimuksissa. Opinnäytetyölle haettiin lupa Satakunnan sairaanhoitopiirin yhtymähallinnon kehittämisylivoimajalta. Tutkimukselle lupa saatiin kirjallisena. Eettisyyttä pohdittiin kyselylomaketta laadittaessa ja lomakkeet päätettiin antaa osastonhoitajien jaettaviksi. Näin opinnäytetyöntekijät eivät saaneet tietää, ketkä lomakkeisiin vastasivat ja siten vastaajien anonymiys säilyi. Kyselylomakkeet palautettiin suljetuissa kirjekuorissa nimettöminä, näin varmistettiin vastaajien anonymiteetti. Opinnäytetyöhön liitettiin valokuvia lapsista tutkimustilanteissa. Lasten kasvot eivät näy kuvissa, joten heitä ei pysty tunnistamaan. Kuvattavat lapset ovat tutkijoiden omia, joten kirjallista lupaa kuviin ei tarvittu.

7.3 Tulosten tarkastelu

Tuloksista kuvastui, että laboratoriohoitajilla on tietoa lasten kohtaamisesta laboratoriossa ja he myös käyttävät sitä työssään. Tuli kuitenkin ilmi, että harva vastanneista osasi eritellä eri-ikäisten lasten kanssa toimimista tutkimuksissa.

Alle puolet vastanneista kertoi juttelevansa lapsen kanssa muista, lapselle tärkeistä asioista, ennen tutkimuksen aloittamista. Jutteleminen lapsen kanssa hänelle tärkeistä asioista luo mahdollisesti luottamussuhteen hoitajan ja lapsen välille. Kaikki vastanneet kertoivat lapsille tutkimuksen kulusta. Se on tärkeää, koska se helpottaa lapsen pelkoa. Suurin osa vastaajista kertoi myös lapsen vanhemmille tutkimuksen kulusta ja keskusteli heidän kanssa tutkimuksen aikana.

Muutama vastaajista havainnollisti tutkimusta lelun avulla. Pelokkaan lapsen rauhoittamiseen laboratoriohoitajilla oli erilaisia keinoja. Suurin osa vastaajista korosti omaa rauhallista käytöstä ja heillä oli myös käytössä kirjoja, kuvia, helistimiä ja soivia leluja lapsen rauhoittamiseen.

Suurin osa oli sitä mieltä, että EMLA -puudutelaastarin käyttö on hyvä asia, kunhan muistaa laittaa sen ajoissa ja ottaa pois riittävän aikaisin. Myös Lehtosen (2009) tutkimuksessa tuli ilmi, että EMLA -puudutelaastarin käyttöä pidettiin tarpeellisena, kun lapsilta otettiin verinäytteitä. Suurin osa vastaajista käsitteli lasten ihoa jossain määrin ennen EKG -rekisteröintiä. Vastausten hajonta oli suurta siltä osin, minkä ikäiselle ihon käsittelyä suoritetaan. Riskin(2012) mukaan alle 12 -vuotiaiden lasten ja vastasyntyneiden ihoa ei käsitellä ennen EKG rekisteröintiä.

Vastauksista kävi ilmi, että kaikki hoitajat suorittivat spirometriatutkimuksissa mallipuhalluksen tarvittaessa. Yleisesti lasta kannustettiin hyvin tutkimuksen aikana. Kaikki laboratoriohoitajat huomioivat lapsia antamalla palkinnoksi esimerkiksi lelun, tarran, heijastimen, tehtäväkirjan ja kynäpaketin tutkimuksen päätteeksi.

7.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimushaasteet

Tässä opinnäytetyössä oli tarkoituksena perehtyä siihen, miten laboratoriohoitaja kohtaa lapsen laboratoriotutkimuksissa sekä löytää keinoja selviytyä tutkimustilanteissa joustavasti. Opinnäytetyöhön laadittiin ohjeistus laboratoriohoitajan käyttöön. Ohjeistus koostuu keinoista, joita laboratoriohoitaja voi halutesaan hyödyntää lasten tutkimustilanteissa. Ohjeistus perustuu opinnäytetyön teoreettiseen tietoon sekä kyselylomakkeista saatuun tietoon.

Aikaisemman hoitoalan tutkinnon omaavina huomasimme, että laboratoriohoitajan koulutukseen olisi hyvä lisätä asiakkaan ja potilaan kohtaamiseen liittyvää teoriaopetusta. Myös lasten kehityspsykologian opintoja olisi hyvä lisätä laboratoriohoitajan koulutusohjelmaan.

Jatkotutkimushaasteena voisi kyselylomaketta kehittää yksityiskohtaisemmaksi ja laajemmaksi. Kyselylomaketta voisi käyttää haastattelututkimuksen pohjana, jolloin tutkimuksesta saatu tieto olisi mahdollisesti tarkempaa ja syvällisempää.

Linqvist, M. 1989. Ammattina ihminen. 4., uudistettu painos. Helsinki. Otava.

Luotolinna-Lybeck, H. 2003. Lapsipotilas teknisessä hoitoympäristössä, esimerkkinä virtsan refluksen gammakuvaustutkimus. Väitöskirja. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitos.

Matikainen, A-M., Miettinen, M. & Wasström, K. 2010. Näytteenottajan käsikirja. Helsinki. Edita.

Mattila, K-P. 2007. Arvostava kohtaaminen. Jyväskylä. PS-kustannus.

Mehiläisen [www-sivut.](http://www.mehilainen.fi/sites/default/files/Oskillometria_ja_spirometria_ohje_Tampere_2012.pdf) Viitattu 26.11.2013.
http://www.mehilainen.fi/sites/default/files/Oskillometria_ja_spirometria_ohje_Tampere_2012.pdf

Minkkinen, L., Jokinen, S., Muurinen, E. & Surakka, T. 1994. Lasten hoitotyö. Helsinki. Tammer-Paino Oy.

Mustajoki, P. & Kaukua, J. 2008. EKG, senkka ja 100 muuta tutkimusta. Viitattu 9.9.2013.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03210

Mäkijärvi, M. 2008. Elektrokardiografia. Teoksessa Heikkilä, J., Kupari, M., Airaksinen, J., Hui-kuri, H., Nieminen, M. S. & Peuhkurinen, K. (toim.) Kardiologia. 2., uudistettu painos. Helsinki. Gumme-rus: 132 – 164.

Nikiforow, M. 2013. Lasten näytteenoton erityispiirteitä. Laboratoriolääketiede ja näyttely 10 - 11.10.2013. Helsinki: 14 - 15.

Nikiforow, M. 2004. Lasten verinäytteenotto – onko se vakioitavissa? Moodi 28 (1): 26 – 28.

Nisula, L. 2003. Lasten EKG:n erityispiirteet. Teoksessa Heikkilä, J. & Mäkijärvi, M. (toim.) EKG. Hämeenlinna. Duodecim: 175 – 204.

Pederson, C. 1996. Promoting parental use of non-pharmacologic techniques with children during lumbar puncture. Journal of Pediatric Oncology Nursing 13(1): 21-30.

Pederson, C. & Harbaugh, B.L. 1995. Nurse's use of non-pharmacologic techniques with hospitalized children. Issues in Comprehensive Nursing 18(2): 91-109.

Riihelä, M. 1997. Mitä teemme lasten kysymyksille? Lasten ja ammattilaisten kohtaamisen merkityksellisyys lapsi-instituutioissa. Helsingin yliopisto. Sosiaalipsykologian laitos. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Helsinki. Gummerus.

Riski, H-M. 2012. EKG-rekisteröintikoulutus. Satakunnan keskussairaala. 20.9.2012.

Ruuskanen, S. & Airola, K. 2004. Lasten, nuorten ja perheen hoitotyö. Teoksessa Koistinen, P., Ruuskanen, S. & Surakka, T. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Helsinki. Tammi.

Sovijärvi, A. & Piirilä, P. 2012. Ventilaatiokyvyn ja keuhkotilavuuksien mittaukset. Teoksessa Sovijärvi, A., Ahonen, A., Hartiala, J., Länsimies, E., Savolainen, S., Turjanmaa, V. & Vanninen, E. (toim.) Kliinisen fysiologian perusteet. Helsinki. Duodecim. 82 – 99.

Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvu, T. & Uotila, N. 2012. Lapsen ja nuoren hoitotyö. Helsinki. Sanoma Pro.

Tapola, H. 2004. Näytteenotto. Teoksessa Penttilä, I. (toim.) Kliiniset laboratoriotutkimukset. Helsinki. Werner Söderström.

Tukiainen, P., Kinnula, V. & Sovijärvi, A. 2010. Työvälineitä, käytännön neuvoja ja ohjeita. Teoksessa Bäckmand, H. (toim.) Hyvä hengitysterveys, opas hengityssairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Opas 12. Helsinki. Terveystieteiden ja hyvinvoinninlaitos.

- Tuokko, S. 2010. Verinäytteiden otto. Teoksessa Niemelä, O. & Pulkki, K. (toim.) Laboratoriolääketiede Kliininen kemia ja hematologia. 3., uudistettu painos. Helsinki. Otava.
- Tuokko, S., Rautajoki, A. & Lehto, L. 2008. Kliiniset laboratorionäytteet, opas näytteiden ottoa varten. 1.-2., uudistettu painos. Helsinki. Tammi.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 6., uudistettu painos. Helsinki. Tammi.
- Valli, R. 2001. Kyselylomaketutkimus. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin. Jyväskylä. PS – kustannus: 100 - 112
- Vertanen, H. 1997. Näytteenotto lapsilta. Moodi 21 (1): 10 - 11.
- Viholainen, H. 2010. Kivunlievitysmenetelmien käyttö alle puolivuotiaiden lasten verinäytteenottilanteissa. AMK-opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu.
- Vilén, M., Leppämäki, P. & Ekström, L. 2008. Vuorovaikutuksellinen tukeminen. 3., uudistettu painos. Helsinki. WSOY
- Vilén, M., Vihunen, R., Vartiainen, J., Silvén, T. Neuvonen, S. & Kurvinen, A. 2006. Lapsuus erityinen elämänvaihe. Helsinki. WSOY.
- Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki. Tammi.



SATAKUNNAN SAIRAANHOITOPIIRI
-kumppanuudella terveyttä ja toimintakykyä-

OPINNÄYTETYÖN/TUTKIMUKSEN LUPAHAKEMUS

Hakija/ Hakijat	Nimi/nimet Anu Narinen Sari Raitanen Päivi Pohjus Yhteys henkilön puh: [REDACTED] Osoite: [REDACTED] Postino: [REDACTED] Postitoimipakka: [REDACTED] Email: [REDACTED]	Opiskelu- tai työpaikka Turku AMK Virka/toimi (ei koske opiskelijoita) Opinnäytetyö/tutkimus <input checked="" type="checkbox"/> opinnäytetyö/AMK <input type="checkbox"/> ylempi AMK <input type="checkbox"/> pro gradu tutkielma <input type="checkbox"/> lisensiaatin tutkielma <input type="checkbox"/> väitöskirjatutkimus <input type="checkbox"/> muu
Kuvaus	TUTKIMUKSEN / OPINNÄYTETYÖN TIIVISTETTY KUVAUS (mm. nimi, kohderyhmä, menetelmät, aineisto) LIITTEET, opinnäytetyösuunnitelma (ks. erill.ohje) Lapsipotilaan kohtaaminen laboratorion asiakkaana. Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen työ, joka perustuu kirjallisuudesta saatavaan teorian tietoon ja jonka tarkoituksena on käsitellä aihetta, miten tulisi kohdata eri-ikäinen lapsi näytteenotossa, EKG- rekisteröinnissä sekä spirometria puhalluksissa.	
Aiheen valinta	Opinnäytetyöstä on keskusteltu sairaanhoidopiirin edustajan kanssa ja olen saanut periaatteellisen hyväksynnän opinnäytetyön valmistelun käynnistämiseksi. <input checked="" type="checkbox"/> Kyllä, kenen kanssa: Ylihoitaja Katja Laine <input type="checkbox"/> Ei	
Oppilaitoksen ohjaaja(t) ja yhteystiedot e-mail puh.	Päiväys 11.10.2013 Allekirjoitus ja nimenselvennys Merja Ojala E-mail: [REDACTED] Puh: [REDACTED]	Päiväys _____._____._____ Allekirjoitus ja nimenselvennys E-mail: Puh:



SATAKUNNAN SAIRAANHOITOPIIRI
-kumppanuudella terveyttä ja toimintakykyä-


OPINNÄYTETYÖN/TUTKIMUKSEN LUPAHAKEMUS

Opiskelijan/ tutkijan sitoumus	<p>Sitoudun noudattamaan sairaanhoidopiirin ohjeistusta salassapitovelvollisuudesta ja hyvää tutkimuskäytäntöä. Sitoudun toimittamaan opinnäytetyön/tutkimuksen tuloksista raportin sairaanhoidopiiriin joko sähköisesti tai paperiversiona.</p> <p>Päiväys: 11.10.2013 Päiväys: 11.10.2013</p> <p><i>Päivi Pohjus</i> / <i>Päivi Pohjus</i> <i>Sari Raitanen</i> / <i>Sari Raitanen</i> Allekirjoitus ja nimenselvennys Allekirjoitus ja nimenselvennys</p> <p>Päiväys: 11.10.2013</p> <p><i>Anu Narinen</i> / <i>Anu Narinen</i> Allekirjoitus ja nimenselvennys</p>
Hoitotyön kehittämisryhmän lausunto	<p><input checked="" type="checkbox"/> Lupaa puolletaan <input type="checkbox"/> Lupaa ei puolleta, perustelut liitteessä <input type="checkbox"/> Pyydetään lähettämään eettiselle toimikunnalle <input type="checkbox"/> Pyydetään lisäselvityksiä:</p> <p><u>6.11.2013</u> <i>[Signature]</i> Päiväys: Allekirjoitus ja nimenselvennys <i>Päivi Pohjus</i></p>
Eettinen toimikunta	<p><input type="checkbox"/> Eettisen toimikunnan lausunto saatu (liitteenä) _____ <input checked="" type="checkbox"/> Eettisen toimikunnan lausuntoa ei tarvita.</p>
Tutkimus- luvan myöntäminen	<p>Sairaanhoitopiirin toimialueen / yksikön tutkimus- tai kehittämishanke, johon opinnäytetyö / tutkimus liittyy (luvan myöntäjä täyttää):</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Myönnetty <input type="checkbox"/> Ei myönnetä, perustelut:</p>



SATAKUNNAN SAIRAANHOITOPIIRI
-kumppanuudella terveyttä ja toimintakykyä-

OPINNÄYTETYÖN/TUTKIMUKSEN LUPAHAKEMUS

Ylihoitaja(t) Palvelupäällikö(t)	Päiväys: <u>11.11.20</u>  Katja Laine osastokoordinaattori, ylihoitaja Allekirjoitus ja nimenselvennys	Päiväys: _____._____._____ Allekirjoitus ja nimenselvennys
Ylilääkäri(t)	Päiväys: _____._____._____ Allekirjoitus ja nimenselvennys	Päiväys: _____._____._____ Allekirjoitus ja nimenselvennys

Opinnäytetyön kyselylomake
Lapsipotilaan kohtaaminen laboratorion asiakkaana
Turun ammattikorkeakoulu
Anu Narinen, Päivi Pohjus, Sari Raitanen

11.11.2013

Hei

Olemme Turun ammattikorkeakoulun opiskelijoita ja teemme opinnäytetyötä aiheesta lapsipotilaan kohtaaminen laboratorion asiakkaana. Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen, joka perustuu kirjallisuudesta saatavaan teorial tietoon ja jonka tarkoituksena on käsitellä aihetta, miten tulisi kohdata eri-ikäinen lapsi laskimoverinäytteenotossa, sydänfilmissä sekä spirometria puhalluksissa. Työhön liitämme kyselylomakkeen laboratoriohoitajille siitä, miten he kohtaavat lapsipotilaita laboratoriossa. Kyselylomakkeen vastaukset puretaan ja niiden analyysit liitetään opinnäytetyöhön. Kyselyt suoritetaan kliinisen kemian ja kliinisen fysiologian laboratorioissa. Kyselyihin olemme saaneet luvan ylihoitaja Katja Laineelta.

Olisimme kiitollisia, jos sinulla olisi aikaa vastata näihin kysymyksiin. Lomakkeisiin ei tule nimiä ja käsittelemme vastaukset anonymisti. Vastauslomakkeet palautetaan suljetuissa kirjekuorissa anonymiuden säilyttämiseksi. Kysymykset 6 - 8 ovat valinnaisia, joten vastaathan kysymykseen, joka koskee sinua.

Ystävällisin terveisin

Anu, Päivi ja Sari

Opinnäytetyö
Lapsipotilaan kohtaaminen laboratorion asiakkaana
Narinen Anu, Pohjus Päivi, Raitanen Sari
Turun ammattikorkeakoulu
Haastattelu / kyselylomake laboratorion hoitajille

11.11.2013

1. Miten luot kontaktin lapseen, kun hän tulee laboratorioon?
2. Mitä ja miten kerrot lapselle tulevasta tutkimuksesta?
 - leikki-ikäinen
 - kouluikäinen
 - murrosikäinen
3. Mitä keinoja käytät lapsen rauhoittamiseen?
 - pelokas lapsi
 - vilkas lapsi
 - arka lapsi
4. Onko käytössäsi apuvälineitä lapsen rauhoittamiseen ja käytätkö niitä? (Kirjoja, leluja ym.)
5. Huomioitko lapsen vanhemmat laboratoriotutkimusten aikana? Miten?

6. Mitä mieltä olet EMLA-puudutelaastarin käytöstä? (laskimoverinäytteenotto)
7. Minkä ikäiselle lapselle suoritat ihon käsittelyn ennen elektrodien kiinnitystä? (EKG-rekisteröinti)
8. Teetkö mallipuhalluksen lapselle provokaatio-spirometriassa?
9. Kannustatko lasta tutkimuksen aikana? Miten?
10. Huomioitko lasta tutkimuksen päätyttyä? Miten?

Lapsen kohtaaminen laboratoriossa

Lapsi havaitsee, ymmärtää ja tulee mukaan tilanteisiin ensimmäisestä elinpäivästä lähtien. Lapsen fyysinen ja psyykkinen kehitys liittyvät läheisesti toisiinsa, siihen tarvitaan myös perimä, ympäristö, ihmissuhteita, pettymyksiä ja odotuksia.

Vastasyntynyt alle 4 viikon ikäinen

- Ø Rauhallinen ympäristö on vastasyntyneelle parempi kuin täysin äänetön.
- Ø Vastasyntynyt pelästyy kovia ja äkillisiä ääniä, mutta rauhoittuu tutuista äänistä.
- Ø Ihmiskasvot kiinnostavat vastasyntyntä.
- Ø Vastasyntynyt reagoi herkästi kosketukseen, joten vastasyntyntä tulisikin kosketella hellästi ja määrätietoisesti.

Imeväisikäinen

alle 1 -vuotias

- o Luo lapseen ja hänen vanhempansa luottavainen suhde, tervehtimällä ja kertomalla vanhemmalle tutkimuksen kulusta.
- o Tämän ikäinen lapsi rauhoittuu parhaiten vanhempansa sylissä.
- o Imeväisikäinen tavoittelee esineitä käsillään, tarjoa lelua huomion kääntämiseksi pois tutkimuksesta.
- o Lapsi tunnistaa nimensä puolen vuoden iästä alkaen.

Imeväisikäinen

alle 1 -vuotias

- o Imeväisikäinen nauttii musiikista, mutta pelästyy edelleen kovia ääniä.
- o Imeväisikäinen reagoi herkästi lämpötilaeroihin. Huolehdi, että tutkimushuone on tarpeeksi lämmin.
- o Puolen vuoden iässä imeväisikäinen on aktiivinen vuorovaikutuksessa. Kehu lasta tutkimuksen aikana ja sen jälkeen.

Varhainen leikki-ikä

1-3 -vuotias

- Varhaisessa leikki-iässä olevan lapsen mielikuvitus on entistä vilkkaampi ja hän alkaa pelätä enemmän uusia tilanteita.
- Varhaisessa leikki-iässä alkaa ensimmäinen oman tahdon kehityskausi. Lapsi ei osaa vielä hillitä tunteitaan, tämä saattaa ilmetä rajuina tunteenpurkauksina.

Varhainen leikki-ikä

1-3 -vuotias

- On hyvä kertoa lapselle mitä häneltä tutkimustilanteessa odotetaan, koska hänen ajattelunsa on konkreettista, eikä hän ymmärrä käsitteitä samalla tavalla kuin vanhempi lapsi.
- Lapset kokevat pelottaviksi muun muassa sanat pistäminen, leikkaaminen, verisuonet ja verenpaineen mittaaminen.

Varhainen leikki-ikä

1-3 -vuotias

- On kiinnitettävä huomiota sanojen valintaan ja äänenkäyttöön tutkimukseen valmisteltaessa ja sen aikana.
- Säännöistä on pidettävä määrätietoisesti kiinni ja selitettävä niiden merkitys.
- Varhaisessa leikki-iässä lapsi on tapaturmille erittäin altis, siksi ympäristön turvallisuudesta on huolehdittava.

Myöhäinen leikki-ikä

3-6 -vuotias

- Leikki-ikäinen haluaa tehdä asioita itse ja hän tietää useimmiten, miten erilaisissa tilanteissa tulisi käyttäytyä, mutta ei aina pysty siihen.
- Leikki-ikäinen on omatoiminen ja aloitteellinen.
- Leikki-ikäinen jaksaa keskittyä hetken aikaa aikuisen antamiin ohjeisiin, mutta väsähtää pian keskittymiskyvyn herpaannuttua.

Myöhäinen leikki-ikä

3-6 -vuotias

- o Luo lapseen kontakti ja kerro lapselle, mitä tutkimuksen aikana tehdään ja mitä häneltä odotetaan.
- o Oman lelun mukanaolo tuo lapselle turvallisuutta, myös laboratorion leluja voi tarvittaessa käyttää.
- o On tärkeää kehua ja palkita lasta tutkimuksen loputtua, vaikkei kaikki olisikaan sujunut parhaalla mahdollisella tavalla.

Kouluikä

7-12 -vuotias

- o Kouluikäiselle on ominaista tiedonhalu, uteliaisuus ja toiminnallisuus.
- o Tutkimukseen hyvin ohjeistettu lapsi on paljon yhteistyökykyisempi ja häntä pelottaa vähemmän. Lapsi kokee tällöin vähemmän kipua ja stressiä ja toimenpiteet sujuvat paremmin.

Kouluikä 7-12 -vuotias

- o Kerro tutkimuksen kulku selkeästi ja ymmärrettävästi. Kouluikäinen lapsi ymmärtää jo tutkimusten tarpeellisuuden ja sen, mitä tutkimuksessa tapahtuu.
- o Kehu ja kannusta lasta koko tutkimuksen ajan. Hyvä kokemus tutkimuksesta helpottaa lapsen jännitystä/pelkoa seuraavalla kerralla tutkimukseen tultaessa.
- o Palkitse lapsi aina.

Nuoruusikä 12-18 -vuotias

- o Kohtele nuorta lähes niin, kuin kohtelisit aikuista.
- o Vastavuoroinen keskustelu onnistuu jo nuoren kanssa.
- o Kerro nuorelle tutkimuksen kulusta.
- o Kannusta nuorta tutkimuksen aikana.
- o Muista kiittää nuorta tutkimuksen onnistumisesta.

Yhteenveto

- o Rauhallinen tutkimustila.
- o Varaa aikaa, luo kiireetön tunnelma.
- o Luo lapseen katsekontakti.
- o Kerro lapselle oma nimesi ja puhuttele lasta hänen nimellään.
- o Yritä luoda luottamussuhde lapseen, juttelemalla hänelle tärkeistä asioista. Kysy mahdollisista aiemmista laboratorionkokemuksista

Yhteenveto

- o Huomioi ja keskustele myös vanhempien kanssa.
- o Selitä tutkimuksen kulku ymmärrettävästi, lapsen ikä huomioon ottaen.
- o Käytä apuna leluja ja kuvia ym. lapsen huomion kiinnittämiseen ja rauhoittamiseen.
- o Kannusta lasta tutkimuksen aikana.
- o Muista kehua ja palkita lasta tutkimuksen jälkeen.

Yhteenveto

- ◊ Löydä kehuttavaa myös tutkimuksesta, joka ei ole onnistunut parhaalla mahdollisella tavalla. Näin lapselle jää myönteinen kuva laboratoriokäynnistä.
- ◊ Muista hymyillä, se ei maksa mitään, mutta antaa paljon!